John Torrey
1820.
from Prof. Treviranus

XAVERII DE WVLFEN

ABBATIS KLAGENFVRTHENSIS

# CRYPTOGAMA

# AQVATICA

---

*Cum tabula aenea*

---

LIPSIAE

SVMTIBVS BIBLIOPOLII SCHAEFERIANI

CIϽIϽCCCIII.

Xaverii Wulfen
# Cryptogama aquatica.

## U L V A.

1. Ulva *flexuosa.*

Ulva fronde ſimpliciſſima, lineari, plana, flexuoſa, alternatim ſtrangulata, inteſtinorum more bullata.

Duini ad littora maris Adriatici.

### *Deſcriptio.*

Frondes caeſpitoſae, ſericeo-papyraceae, dilutius aut ſaturatius virides, ſemidiaphanae, octo novemve pollicum, lineam, aut ſemialteram latae, inferne in filum (quo matrici haerent) decurrentes, ſimpliciſſimae, lineares, aut lineari-lanceolatae, de ſe planae, nec tubuloſae, ſecundum tamen omnem longitudinem, brevia per intervalla, flexuoſae, alternatimque ſtrangulatae, (ut alternatim tubuloſo-geniculatae credi poſſent) licet ſimplice nec duplicata conſtent membrana; intra aquam alternatim intumeſcentes, et elevatae, bullataeve, inteſtinorum more; per deſiccationem flaccidae, depreſſo-rugoſae, flaventes.

*Obſervatio.* Tubuloſa ſi quidem Alga haec foret, nec ſimpliciter membranacea; eam Confervas inter recenſuiſſem. Facie, non ſtructura, ad Confervam (Linnaeo Ulvam) inteſtinalem proxime accedit.

2. Ulva *lanceolata.*

Ulva fronde lineari-aut ſimpliciter-lanceolata, integra, plana in filum decurrente, ſerius margine flexuoſa.

Tremella marina Porri folio. *Dillen.* Muſc. Tab. IX. f. 5.
Ulva ovato-lanceolata plana. *Hudſon.* Fl. Angl. II. p. 568. N. 6.
Ulva Lactuca. *Scopol.* Fl. Carn. II. P. II. p. 405. N. 1433.

A Ulva

Ulva lanceolata frondibus solitariis caespitosis lanceolatis planis integerrimis, utrinque attenuatis. *Roth.* Fl. Germ. III. p. 537. N. 5.

Tergesti in fundo maris versus littus, tum in scopulis submarinis, frequens.

*Descriptio.* Frondes quam maxime caespitose aggregatae, plus quam papyraceae subtilitatis, dilutius aut saturatius virides, semidiaphanae, spithamales dimidiam, integram, serius duas, tresve lineas, tandem et pollicem integrum medio ventre latae, promiscue mixtae, lineares, lineari-lanceolatae, etiam simpliciter lanceolatae, planae, laeves, basi in filum (quo fixae haerent) decurrentes; serius margine duntaxat ipso flexuosae; semper simplicissimae, erectae, aut alterno maris motu fluctuantes.

*Observatio.* Scopolius ramosas simplicibus mixtas dicit frondes: re autem vera ramosae numquam sunt, nisi forsan apparenter, dum e mari eductae, mutuo appressae, et inferiore sui parte velut semiconglutinatae, tales esse videntur.

*Observ. II.* Graminifoliam alias vocaveram Ulvam, sed meliora edoctus, plantam Dillenii agnovi. Iuvenili in aetate, facie, non substantia, ad Fucum fasciam Florae Danicae Tab. 768. accedit.

3. Ulva *plantaginifolia.*

Ulva fronde simplice, elongato-ovali, plana, laxe subdenticulata, basi brevissimo aciculari pedicello haerente.

Tergesti in Mari Adriatico Fucis, aliisque submarinis insidens corporibus.

*Descriptio.* Solitaria, aut subcaespitose aggregata; habeo et super lapide submarino natam cum frondibus usque quindecim uno e puncto ortis, septem, octove pollices longis, unum fere aequabiliter latis. Frondium forma oblongo- aut et elongato-ovalis, obtuseque lanceolata est, plana, integra, per oras laxe breviterque subdenticulata, quandoque non nisi retuso-subemarginata; substantia papyraceo-membranacea; in individuis iunioribus et minoribus sericeae subtilitatis, semidiaphana, et laete viridis; minus in adultioribus tenera, obscure saturateque viridis, et contra lucem transparens. Semper frons quaevis brevi acicularique in basi nititur pedicello. Quibusdam in adultioribus individuis, copiosa, simulque inaequalia basin versus observavi tubercula; in plerisque tamen (praeprimis magis recentibus exemplaribus) nulla; ut adeo, quae in paucis illis vidi, non tam ad frondium pertinere videantur substantiam, quam adventitia duntaxat esse: ea de causa veritus sum, cum Dillenii Tremella marina calendulae folio atro-virente et verrucosa Tab. 9. fig. 4. eamdem pronuntiare; quamquam caeterum et quoad figuram, et quoad descriptionem ex asse conveniat; cum revera ejusdem frondes magis Calendulae, quam Plantaginis referant folia.

4. Ulva

4. Ulva *lactuca.*

Ulva frondibus caespitose aggregatis, rectis, oblongis, anguste decurrentibus, superiora versus latescentibus, serius laciniatis; proliferisve.

Ulva Lactuca palmata prolifera membranacea, ramentis inferne angustatis. *Linn.* Sp. pl. p. 1632. N. 5.

Tremella marina vulgaris lactucae similis. *Dillen.* Musc. Tab. 8. fig. 1.

Ulva lactuca frondibus ex una basi pluribus distinctis oblongis, planis, subundulatis, inferne attenuatis, sursum dilatatis, laciniatis. *Roth.* Catal. I. p. 206. N. 2.

In Adriatico ad Tergestum Mari.

*Descriptio.* Frondes caespitosissime aggregatae, pro diversa aetate plurimum a se ipsis facie diversae; pollicares, bipollicaresve primum, anguste oblongo-obovatae, integrae, basin versus magis magisque, usque in filum, attenuatae, tempore sursum versus magis latescunt, magisque ad pollicis fere latitudinem, palmi, pedisve consecutae longitudinem; e planis integrisque, ut erant, per marginum tum oras crispari undarum more solent, eroso-subdentatae, apice in lacinias inaequales (quandoque proliferas) discissae, substantiae semper plus quam papyraceae, laete aut saturatius viridis, absque viscidítate laevis; ut ut flaccidae, erectae tamen, nisi undarum motu, in hanc alteramve alternatim flectantur partem, mutuo sibi superincumbentes, imbricataeve. Senio e virore flavescunt, dum a matrice avulsae, inque littus ejectae, effoetae ibidem albescant.

5. Ulva *laciniata.*

Ulva fronde ampliter obovato-dilatata, vage profundeque lobata, plana, subplicata, lobis laciniatis, sinuato-crispatis.

Ulva laciniata frondibus solitariis subrotundis planis profunde laciniatis. *Roth.* Fl. Germ. III.

In Mari Tergestino a fundo avulsa in Littus aestu diurno deportatur.

*Descriptio.* Solitaria, aut et aggregata, numquam eam Ulvae latissimae L. adtingit longitudinem; sed neque, ut illa, simplex unitaque, aut ejusdem per omnem longitudinem latitudinis, quamquam caeterum sat lata, haec est. Folium (sive frons) illi perinde tenerum, papyraceo-membranaceum, sericeae subtilitatis, plus minus frondiforme, inconstantis circumscriptionis, ampliter obovato-dilatatum, vage profundeque lobatum, laciniatumque laeve, viride, semidiaphanum, planum, plicis tamen interdum vage distortum, pedem aut ultra longum, inferne non nihil angustatum; laciniis sinuosis, crispatisve.

6. Ulva *latiſſima.*

Ulva fronde ſimpliciſſima, elongato-ſubovali, plana, integra, aequabili, margine undato criſpata.

Ulva latiſſima oblonga plana undulata membranacea viridis. *Linn.* Sp. pl. p. 1632. N. 4. *Scopol.* Fl. Carn. II. P. II. p. 404. N. 1432. *Gunner.* Fl. Norv. I. p. 52. N. 115. *Hudſon.* Fl. Angl. II. p. 567. N. 5. *Roth.* Fl. Germ. III. p. 533.

Alga longiſſima, lato tenuique folio. *Joh. Bauh.* hiſt. III. p. 801.

Flumine Tergeſtique in Maris adriatici fundo.

*Deſcriptio.* Folium frondiforme, elongato-ſubovale, plus quam bicubitale interdum, ſpithamam latum, planum, laete viride, laeve, membranaceum, plus quam ſericeae ſubtilitatis, ſemidiaphanum, apice haud quaquam convergens, ſed obtuſe rotundatum, marginibus lateralibus ſinuato-undatum, criſpatumve, ejusdem caeterum per omnem longitudinem latitudinis; baſi duntaxat moderate anguſtatum, tamquam brevi haerens pedunculo.

*Obſervatio.* Ab Ulva lactuca L. haud diſtingui aſſerit Gmelinus in hiſt. Fucorum! Diſtinxerunt tamen ſpecie cum nuperrimis plerisque veteres. Hudſonus ſub Ulva fuſca recenſet! numquam tamen alius vidi, quam viridis coloris. Facies Ulvae huic, ſi magnis parva comparare licet, ad eam Foliorum Muſae ſapientum accedit; in Mari erecta; cum ejusdem fluctuat motu.

7. Ulva *linza.*

Ulva fronde ſimplice, faſciaeformi, flexuoſa, ſemiconvoluta, per marginum oras ſinuato-criſpata.

Ulva Linza fronde oblonga bullata. *Linn.* Sp. pl. p. 1633. N. 8. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 889.

Tremella marina faſciata. *Dillen.* Hiſt. Muſc. Tab. 9. f. 6.

Fucus linza dictus, lactucae marinae ſimilis. *Joh. Bauh.* hiſt. III. p. 801.

Tergeſti in Mari Adriatico non rariſſima, ſolitaria, aut aggregata.

*Deſcriptio.* Folio conſtat Ulva haec ſubtiliter papyraceo, flaccido, laevi, viridi, transparente, ſeu ſemidiaphano, ſemipollicem aut et integrum lato, pedem et ultra longo, jam lanceolato, aut obverſe lanceolato, alias elongato-ſubovali, ſemper faſciaeformi, flexuoſo, et ſemiconvoluto, ut inferne ſeu ſubtus convexum, ſupra concavo-canaliculatum dicas, uterque ejus margo lateralis per omnem longitudinem ſinuoſo-emarginatus eſt, criſpatuſque; baſi magis magisque in ſtipitulum, quo corporibus ſubmarinis, aut maris fundo figatur, attenuari ſolet, in littus ejectum, deſiccatione bullato-rugoſum.

8. Ulva

8. Ulva *mesenteriformis*.

Ulva fronde simplice, elongata, subovali-lanceolata, subfasciaeformi, plicis, rugis, lacunisque undique intercepta, margine sinuato-crispata.

Ulva mesenteriformis frondibus solitariis, oblongis, latis, plicatis undulatis, lacunosis rugosis. *Roth.* Catal. I. p. 210. N. 5.

Tergesti cum congeneribus latissima, Linzaque fundum occupat maris.

*Descriptio.* Diu pro insigni Linzae habui varietate; a congeneribus nuperrime distinxit Rothius; et recte: Media inter latissimam, Linzamque; hac quidem major; multo, quam illa altera, minor est. Folium illi plus quam pedale (bispithamale ipse possideo) duos tresve latum pollices, apice basique nonnihil attenuatum; simplex, elongatum, subovali-lanceolatum, frondiformi subfasciaeforme; papyraceo-membranaceum, minus, quam in Ulva latissima, tenerum, saturate viride, transparens, inaequabile, nec planum, imo ob margines laterales non solum sinuato-crispatos, verum et contractos, et velut coarctatos, plicis per utramque disci superficiem undique, rugisque, et lacunis, fluctuum instar vage undatum. Varietatem habeo, vage ad latus utrumque in lacinias excurrentem.

9 Ulva *sericea*.

Ulva frondibus subaggregatis simplicibus, oblongo-subovatis, planis, subsessilibus, ora marginis undulato-plicata.

Tergesti in Mari Adriatico super trunco fucorum majorum inveni.

*Descriptio.* Frondes sunt omnium, quas novi, tenerrimae, plus quam sericeae subtilitatis, simplicissimae subaggregatae, sessiles, aut filo capillari, ne lineam quidem longo insistentes, quam maxime prae tenuitate flaccidae, ut vel desiccatae se suo in situ sustinere nequeant; dilute ad instar fuci sanguinei Esperi, rubellae, per desiccationem rubro hyacinthinae, laeves, nitentes, diaphanae, planae, per oras duntaxat marginum breviter undulato-plicatae; figurae et magnitudinis indeterminatae, jam rotundatae, alias breviter-aut oblongo-ovales, oblongo subovatae, etiam oblongi instar, obtusique parallelogrammi figuratae, a dimidio ad sesquipollicem elongatae.

*Observatio.* Descriptam nusquam invenio; nisi quidem pygmaea varietas sit Ulvae coccineae Hudsoni, aut Ulvae purpureae Rothii. Nihil interim in re dubia ex tripode afferam.

10. Ulva *stellata.*

Ulva frondibus aggregatis subovatis simplicibus, planis, utriculos intercutaneos illustres, in stellas caudatas ordinatos intercipientibus.

Et hanc quoque in trunco fucorum caulescentium adriatici maris inveni Tergesti, jam alias in Jacquinii Coll. Vol. I. p. 351. descriptam.

*Descriptio.* Frondes, sive foliola conserte aggregata, papyracea, tenera, simplicissima, oblongo-ovata, aut et ovato-rotundata, integra, etiam repando-sublobata, plana, saturate olivaceo-viridia (per desiccationem brunescentia) magnitudine foliorum Pruni domesticae, etiam minora, semper obtusissima. Nullus illis stipes; stipitis tamen loco, placentula exigua orbicularis plana, ex fusco nigricans subcoriacea, cui intra aquam ad perpendiculi normam foliola haecce, unumquodque suae, insistunt. Ab eadem porro horizontali, et ut ita dicam, radicali foliorum placentula, fibra capillaris ter quaterque dichotoma, intra foliola ipsa, ad eorundem mediam usque altitudinem adscendit saturatior, ob quam, si Fucis stirpem, nec Ulvis, adsociare velis, pace id mea facies, nec disceptabo. Teneritudo foliorum contrarium suadet. Quod Ulvae huic peculiare, tracheae, sive utriculi sunt intercutanei (cave vesiculas mucifluas intumescentes dicas) oblongi, lineares, pellucidi, excolores, in stellam sex septemve radiatam ordinati, inferne caudatam, eo, quod radius infimus, duplo reliquis, triplove longior sit, Cometae ad instar; quibus stellulis omnis foliolorum horum superficies seminata est; quasque, illustres cum sint, illico detegas, foliola si quidem luci obversa intuearis.

11. Ulva *flabelliformis.*

Ulva fronde simplice, stipitata, obovato-flabelliformi, plana, per oras marginum inaequaliter et obtuse crenata.

In saxis submarinis maris Adriatici, sinus Flanatici prope Urbem Fluminensem.

*Descriptio.* Partim solitaria, partim aggregata, frondium instar, formant folia membranacea, papyracea, minus, quam in Ulva latissima, tenera, saturate semper viridia, obscurius transparentia, plana, laevigata, obovato-flabelliformia, peripheriam versus rotundato-latescentia, et tantillum plicata: margine superiore inaequaliter, et obtuse crenata; pollicem plus minus longa; latitudinis sub apice fere pollicaris; basin versus tantisper contracta, stipiti insistentia semipollicari, tereti, subcoriaceo.

12. Ulva

12. Ulva *umbilicalis.*

Ulva fronde orbiculari, umbilicata, ſeſſili, longitudinaliter plicata, margine ſinuato-lobata.

Ulva umbilicalis fronde dilatata ſubſinuata, centro radicata. *Linn.* ſp. pl. p. 1633. N. 7. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 121. N. 959. *Hudſon* Fl. Angl. II p. 567. N. 3.

Tremella marina umbilicata. *Dillen.* hiſt. Muſc. Tab. 8. f. 3.

Tremella umbilicalis. *Gmel.* hiſt. Fuc. p. 219.

Lichen marinus. *Joh. Bauh.* hiſt. III. p. 813.

Tergeſti Flumine in fundo Maris, ſaxis, lapidibusque innaſcens.

*Deſcriptio.* Frons, ſive folium amplum, membranaceum; papyri craſſitudine, haudquaquam coriaceum, firmum tamen, rigidiuſculumque et fragile, ſaturate viride, laevigatum, et nitens, orbiculatum, centro ſubtus, ad inſtar Lichenum umbilicatorum, ſeſſile, radicatumve caetera liberum, ſupra in centro introlabens, ac inde peripheriam verſus plicatim divergens, et dilatatum, ad ſpithamae, pedisve diſtantiam; peripherialem per ambitum ſinnuato-lobatum. Motu maris a Matrice avulſum in littus rejicitur, ubi e virore in flavedinem primum languet, non raro rubeſcens; effoetum albeſcit.

13. Ulva *rivularis.*

Ulva frondibus caeſpitoſis, membranaceo-adipoſis, erectis, linearibus, vage ramoſis, ramulis extimis breviter dichotomis, digitatisve et obtuſis.

In rivulo limpidiſſimo ex ſcaturigine fonticuli montani, ſecundum viam publicam, qua ex Merzuſchlag verſus Neomontanum itur.

*Deſcriptio.* Lapidibus ſub aqua demerſis increſcunt caeſpituli frondium ſtipate aggregatarum, ſeſquipollicarium, erectarum. Sunt illae ſubſtantiae haudquaquam gelatinoſae, aut viſcidae; verius membranaceo-adipoſae, et ſubcarnoſulae, aut ſi ita velis absque lubricitate pinguiuſculae, coloris ſaturate viridis, per deſiccationem e virore nigricantis, ſtructuram quod attinet, non niſi oblongas, anguſte lineares, planas, vage ramuloſas ſemper vidi; ramulis et ipſis linearibus, dichotomis, digitatisve, ſegmentis extimis brevibus, obtuſis, integris, aut repandis, contra lucem aſpectae, obſcure tranſparent; chartam intra deſiccatae, eidem haud adhaerent, foliaceae, rigeſcentes.

*Obſervatio.* Quondam damaecornem vocaveram; eamdemque cum Vaillantii Fuco fontano pingui corniculato viridi, Bot. paris. T. 10. f. 3. credideram; nec diverſam a Tremella paluſtri gelatinoſa Damae cornuum facie. Dillenii Tab. 10. f. 10. Sed ab hac ſerius diſceſſi opinione, poſtquam in primo cata-

catalectorum botanicorum Rothii fasciculo, p. 212. sub Rivulariae cornu Damae nomine hanc eamdem Dillenii Tremellam recensitam vidi, a mea, quae gelatinosa haud est, longe quam diversissimam; et haec demum ratio fuit mutatae quoque denominationis specificae, ad devitandam, quae ex iisdem trivialibus nominibus oriri solet, confusionem.

14. Ulva *terrestris*.

Ulva frondibus caespitose aggregatis, decumbentibus, tenere membranaceis, inordinate lobatis, anfractuose sinuatis, rugosis, crispatisque.

Tremella terrestris tenera crispa. *Dillen*. hist. Musc. Tab. 10. f. 12.
Ulva terrestris frondibus confertis tenuissimis, expansis decumbentibus plicato-crispis. *Roth*. Catal. I. p. 211. N. 6.

In fine Februarii, nive magis magisque deliquescente, in sepe lignea ex asseribus constructa, Ulvam hanc inveni latissimis pedum aliquot stratis diffusam, partim in terra umbrosa humida, partim et ipsis in asseribus semiputrescentibus, qua terrae communicabant, eamque contingebant.

*Descriptio*. Frondes sive folia sunt tenere membranacea, amoene viridia, semidiaphana, nec lubrica, nec gelatinosa, desiccatione absque nitore triste olivaceo-virentia, figurae magnitudinisque incertae, semipollicaria, pollicaria, et ultra, vage distenta, lobataque, numquam plana, semper gyrose anfractuosa, rugis elevatis, sinuose crispata, libere decumbentia, atque adeo caespitose aggregata, sibique ex parte mutuo superincumbentia, ut ad majuscula non raro spatia terram, contiguaque terrae corpora, tapetis instar insternant.

*Observatio*. Haec sola, quod sciam, Ulvas inter, non aquatica. Sed quo opportuniore recenseatur loco? Gelatinosa haud est, ut Tremellis adjungatur, cum Nostoc, sibi proximo. Pure certe membranacea, non nisi humidis vegetat locis, humidoque tempore.

## C O N F E R V A.

1. Conferva *fontinalis*.

Conferva filamentis capillaceis simplicissimis aequalibus brevissimis densissime caespitosis.

Conferva fontinalis filamentis simplicissimis aequalibus digito brevioribus. *Linn*. Sp. pl. 1633. N. 2. *Oeder*. Fl. Dan. Tab. 651. f. 3. *Roth*. Fl. Germ. III. P. I. p. 487. N. 4.
Conferva minima byssi facie. *Dillen*. hist. Musc. Tab. 2. f. 3.
Conferva caespitosa, filis rectis undique divergentibus. *Haller*. hist. III. p. 107. N. 2114.

Byssus

Byffus paluftris fubobfcura, filamentis non ramofis brevibus. *Michel.* N. pl. Gen. p. 211. N. 14. Tab. 89. f. 10.

Byffus minima paluftris obfcura craffioribus filamentis plerumque fimplicibus. *Michel.* N. pl. Gen. p. 211. N. 8. Tab. 89. f. 8.

Byffus aquatica tenuiffima atro-virens, pellem murinam referens breviffimis et fimplicibus filamentis. *Michel.* N. pl. Gen. p. 211. N. 15. Tab. 89. f. 11.

Ad limpidas aquarum per fylvas decurrentium fcaturigines, fonticulosque umbrofos fupra demerfos in iisdem lapides; etiam ad latera canalium aquas ducentium.

*Defcriptio.* Filis conftat caefpitofe aggregatis, per longa quandoque ftrata, duas, tresve, aut et fenas, novemve lineas longis, tenerrime capillaceis, mollibus, lubricisque, aequabilibus, inarticulatis, fimpliciffimis, faturatiffime atrovirentibus, nifi a mucofo fubinftrato, cui inhaerent, deturpentur limo; folentque aut recta in quiëtis infiftere aquis; aut imbricatim fibi mutuo fuperincumbere ad alveorum latera fecundum lenem aquularum decurrentium ductum. Hallerus etiam e centro communi divergentia vidit! Teneritudine fua non obftante, per compofita Rothius microfcopia fe ea quafi tubulofa confpexiffe afferit! Schrankium non citavi, quia de filis articulatis loquitur, nulli hactenus obfervatis.

2. Conferva *coriacea.*

Conferva filamentis capillaceis, aequabilibus, fimplicibus, irrigatione depreffis, et in pannum byffinum cohaerentibus.

Conferva coriacea obfcura. *Haller.* hift. III. p. 108. N. 2123.

Gaftuni ad effluxum Thermarum in afferibus, terra, lapidibus, ab aqua calida fulphurea identidem allutis.

*Defcriptio.* Filamenta funt capillaria, aequabilia, inarticulata, fimplicia, pollicaria, faturate primum gramineo-viridia; ab identidem affluente Thermarum aqua proftrata; ac in corium denique, pannumve, Hollandico fimilem, ex viridi tandem atrum, mollem, byffinum cohaerentia.

*Obfervatio.* Ex comparatione Confervae fuae, cum Tremella paluftri veficulis fphaericis fungiformibus a Dillenio fibi miffa, videtur exiftimare Hallerus, nullum inter vegetabilia haec duo intercedere fpecificum difcrimen; qua etiam de caufa Tabulam Dillenii 10. f. 17. fua inter fynonyma recipit, quamvis fungiformes illas veficulas, quarum Dillenius meminit, fua in Conferva ipfe non viderit; ut nec ego illas meis in exemplaribus inveni, certum tamen eft, Dillenium eo loco Tremellam (Linnaeo Ulvam) granulatam defcribere,

nulla Confervae ullius facta mentione. Si itaque crusta illa subviridis mucilaginosa Dilleniana, vera Halleri Conferva coriacea fuit, forte fortuna factum arbitror, ut vegetabile unum alteri increverit. Montes alpesque Gastunenses dum olim pererrarem stirpium ergo, asseruerat mihi, qui Xenodochio Gastunensi tum praeerat Radstadiensium Physicus D. Wirtenstetter, se vegetabili hoc, in quo decipiendo occupatum me viderat, perutiliter in consanandis aegrorum vulneribus usum fuisse.

3. Conferva *dichotoma.*

Conferva filamentis setaceo-tubulosis, aequabilibus, repetito dichotomis, dichotomiarum axillis compressis.

Conferva filamentis aequalibus dichotomis. *Linn.* Sp. pl. p. 1635. N. 8. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 358. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 593. N. 5.
Conferva dichotoma setis porcinis similis. *Dillen.* hist. Musc. Tab. 3. f. 9. *Haller.* hist. III. p. 107. N. 2117.
Ceramium dichotomum filamentis membranaceis tubulosis erectis dichotomis subgeniculatis, ramis longis remotis; articulis longissimis, geniculis tenuissimis interjectis, capsulis subrotundis, lateralibus, sessilibus, coriaceis. *Roth.* Catal. I. p. 153. N. 5.

Tergesti in mari Adriatico, fossisque littoralibus aestui expositis.

*Descriptio.* Octo, novemque et amplius, pollices longa; saturate viridis, fili sericei crassitudine, erecta, motui tamen aquarum obsequiosa; filamentis constat tenerrime membranaceis, setaceo-tubulosis aequabilibus, per repetitas constanter, et longiusculas, erecto-patulas dichotomias divisis; dichotomiarum axillis latiusculis, plano-compressis, diaphanis. Ex aquis extracta, extimarum dichotomiarum filamenta in setas porcinas coëunt conglutinata.

*Observatio.* Genicula tenuissima longis interjecta articulis se observasse asserit Rothius, per composita utique microscopia; tamen non nisi subgeniculata dicit filamenta. Simplicibus duntaxat instructus lentibus, vidi nulla. Corpuscula pulveris magnitudine, ad dichotomiarum praeprimis coacervata axillas, vidi equidem; capsulaene sint? dicere non valeo.

4. Conferva *amphibia.*

Conferva filamentis capillaceo-tubulosis, aequabilibus, inarticulatis, ramosis, irrigatione depressis, inque pannum spongiosum intertextis, desiccatione aculeato-muricatum.

Conferva amphibia filamentis aequalibus, ramosis exsiccatione coeuntibus in aculeos. *Linn.* Sp. pl. p. 1634. N. 5. *Weiss.* Crypt. p. 24. *Pollich.* Palat.

Palat. I I. p. 274. N. 1143. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 594. N. 8. *Roth.* Fl. Germ. III. P. i. p. 490. N. 7. Item Catal. I. p. 168.
Conferva amphibia fibrillosa et spongiosa. *Dillen.* hist. Musc. Tab. 4. f. 17.

Ad fossarum margines limosos passim, tum et ad canalium ligneorum parietes aquis decurrentibus irrigatos.

*Descriptio.* Recens planta saturate viret, pallidius constanter irrigata, limoque permixto defoedata. Arbusculas refert ramosas, a filis tenerrime sericeis, capillaceo tubulosis, aequabilibus, inarticulatis. Depressae talismodi arbusculae ab affluente continuo aqua, limoque substrato permixtae, adeo se se mutuo illigant, ut earundem congeries in pannum velut abeat crassiusculum, spongiosum, saturate et obscure viridi nigrescentem, superficie summa, è coëuntibus per desiccationem filis, in pyramidatas subulas, rigidas, aculeato-muricatum. Nuspiam spectaculo hoc fruitus sum melius, quam olim Gastuni. Extractum ejusmodi spongiosum caespitulum e calidiusculis thermarum aquis decurrentibus, cum domi asservarem, desiccatus postquam plene fuerat, omnis ejus supera superficies in congeriem pyramidularum erectarum rigidarum abiit, quales Dillenius loco citato sub littera C. exhibuit.

5. CONFERVA *bullosa.*

CONFERVA filamentis capillaceis aequabilibus inarticulatis ramosissimis, mutua implicatione in vellus bombycinum abeuntibus, bullasque aëreas includentibus.

Conferva bullosa filamentis aequalibus ramosis bullas aëreas includens. *Linn.* Sp. pl. p. 1634. N. 3. *Weisr.* Crypt. p. 22. *Pollich.* Palat. III. p. 273. N. 1142. *Scopol.* Fl. Carn. II. P. II. p. 406. N. 1437. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 593. N. 6. *Roth.* Fl. Germ. III. p. 489. N. 5.
Conferva palustris bombycina. *Dillen.* hist. Musc. Tab. 3. f. 11.
Conferva filis tenerrimis vellere bombycino. *Haller.* hist. III. p. 108. N 2120.

Vulgatissima ubivis in aquis stagnantibus.

*Descriptio.* Primum fundo, aut limosis stagnorum fossarumque lateribus haerens; inde serius avulsa, mutuoque complicata, libere superficiei pigrarum innatans aquarum, latissime easdem obducit. Calore tandem, inclusisque aëreis distenta bullis, intumescit fermentans. Constat filis viridibus, tempore flavescentibus plus quam bombycinae teneritudinis laevibus, mollissimis, aequabilibus, inarticulatis, inordinate ramosissimis; ramis ramulisque facillime mutuo se se implicantibus, et ex mutua complicatione in vellus bombycinum, adeo tenax cohaerentibus, ut incluso aëri, per bullulas se se distendenti, exitum demum praecludant omnem.

 6. CON-

6. Conferva *reticulata.*

Conferva filamentis capillaceis, aequabilibus inarticulatis rigidiusculis, in reticulum, areolas polygonas inanes intercludens, connatis.

Conferva reticulata filamentis reticulatim coadunatis. *Linn.* Sp. pl. p. 1635. N. 11. *Weiss.* crypt. p. 24. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 596. N. 20.

Conferva reticulata. *Dillen.* hist. Musc. Tab. 4. f. 14. *Haller.* hist. III. p. 108. N. 2119. *Plukenet.* Phith. Tab. 24. f. 2.

Hydrodictyon utriculatum. *Roth.* Fl. Germ. III. P. I. p. 531.

In aquis stagnantibus supra Kesslin una cum Lindernia, Isnarda et Peplide. Alias etiam copiosissime (quod mirabar) in alveo molendinari infra Stein, in aqua recenti velociter decurrente.

*Descriptio.* Telam refert late diffusam, reticulatam, e filis sericeis viridibus, et e viridi flaventibus, rigidiusculis, elasticis, plus quam bombycinae teneritudinis, et subtilitatis, aequabilibus, inarticulatis (Rothius membranacea et tubulosa praeterea dicit) invicem anastomozantibus, continuaque hac anastomosi intercipientibus meras areolas inanes laxiusculas tetra-penta-aut hexagonas, verbo polygonas. Innatat alias aquis summa earum in superficie; alias demersa fundo limoso, aut plantis, muscisque incumbit aquaticis; difficile dictu, qua origine e terra nata? aut ubi princeps ejus terrae haereat cauliculus capillaris?

7. Conferva *subulata.*

Conferva filamentis simplicissimis tubulosis subulatis pollicaribus semistrangulato-articulatis.

Tergesti in rejectamentis, aliisque submarinis corporibus.

*Descriptio.* Constat Conferva haec meris filamentis simplicissimis, caespitose aggregatis, pollicem plus minus longis, dimidiam vix lineam basi crassis, membranaceis, primum viridibus, aetate, et desiccatione albentibus, subulatis, tubulosis, inanibus, imperviis, aequabilibus, ex modica alternatim constrictione semistrangulato-subarticulatis.

8. Conferva *fistulosa.*

Conferva filamentis tereti-tubulosis, inferne ramosis, ramis simplicibus patentibus, imperviis, apicem versus crassescentibus.

Ulva incrassata, fronde ramosa, ramis simplicibus, teretibus lubricis, apicem versus crassioribus. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 653.

Innascitur corporibus submarinis Adriatici prope Tergestum.

*Descriptio.*

*Descriptio.* Color plantae dilute viridis, albescens senio. Filamentum princeps (caulem dicas) diversae longitudinis, ab uno, duobus, ad plures assurgens pollices, teres, tubulosum, seu inane, clavae ad instar, ab imo ad apicem lente crassescens, caetera membranaceum, semidiaphanum, moderate lubricum, impervium. Ab eo, haud procul basi, brachiorum ad instar, alternatim utrinque rami exeunt simplices, aut verius filamenta, et ipsa simplicissima, membranacea, tereti-tubulosa, clavaeformia, verbo, filamento principali simillima; quo inferiora, eo et magis magisque breviora, ut denique, si in eodem omnia plano ad horizontem verticali forent, prout esse solent, dum explicata chartas intra comprimuntur, et desiccantur, frondem flabelliformem non incongrue repraesentarent.

*Observatio.* Ulvam incrassatam hanc stirpem vocat auctor Florae Danicae; aliam ab hac longe diversam stirpem Hudsonus quoque eodem Ulvae incrassatae nomine compellat; ut confusioni praecaverem, fistulosam malui dicere, quam incrassatam Confervam.

9. Conferva *intestinalis.*

Conferva filamentis simplicibus, cylindraceo-tubulosis, inarticulatis, serius inaequaliter per omnem longitudinem tuberose intumescentibus.

Ulva intestinalis tubulosa simplex. *Linn.* Sp. pl. p. 1632. N. 1. *Weiss* Crypt. p. 27. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 568. N. 9.

Tremella marina tubulosa intestinorum forma. *Dillen.* hist. Musc. Tab. 9. f. 7.

Ulva tubis cylindricis tuberosis. *Haller.* hist. III. p. 109. N. 2128.

Conferva intestinalis tubulis simplicibus continuis inflatis, anfractuosis et sinuosis. *Roth.* Catal. I. p. 159.

Nil frequentius in littoribus maris Adriatici.

*Descriptio.* Graminis dicas caespites, saturate primum virides, alterno maris motu huc illucque fluctuantes: suntque filamenta caespitosissime nata, unam, duas, cum tempore plures longa spithamas, membranacea, cylindraceo-tubulosa, aequabilia, inarticulata, simplicissima, inania, impervia, primum saturate viridia, serius obscuriora, effoeta e flavido albescentia. Amplitudinem tubulorum quod attinet, pro aetatis diversitate diversissima; fili crassitudinem vix excedunt primum, praeprimis basi, ut nisi microscopio utaris, fistulosa esse neges; sensim superiora versus crassitudine increscunt ad linearum aliquot, semipollicis, quin et pollicis usque diametrum in cylindrum inanem, non amplius per omnem aequabilem longitudinem, sed intestinorum forma inaequaliter sinuosum, inanibusque alternatim intumescentem tuberibus.

10. Conferva *compressa.*

Conferva filamentis tereti-tubulosis, semistrangulato-articulatis, vage parceque ramulosis; articulis oblongo-ovalibus.

Ulva compressa, tubulosa ramosa compressa. *Linn.* Sp. pl. p. 1632. N. 2.
Tremella marina tenuissima et compressa. *Dillen.* hist. Musc. Tab. 9. f. 8.
Ulva tubulosa subramosa compressa viridis, ramis alternis longissimis. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 569. N. 10.
Conferva compressa tubulis simplicibus ramosisque compressis geniculatis, geniculis remotissimis tenuibus siccitate contractis. *Roth.* Fl. Germ. III. P. I. p. 485. Item Catal. I. p. 161.

Tergesti ad Maris littora saxis, lapidibus, conchis fucisque submarinis caespitose innascens.

*Descriptio.* Filamenta tereti-tubulosa, minus quam in Conf. intestinali longa minusque crassa, semper caespitosa, aut fasciculatim nascentia, membranacea, pollicem aut duos, tresve longa; primum capillaria, serius trientem lineae, aut dimidiam crassula; integram vix crediderim crassitudine umquam excedentia; simplicia, majori vage parceque ramulosorum numero promiscue mixta; laete viridia (ut ut per aetatem deficcationemve semper exalbescant) diaphana. Farcta, aequabilia, inarticulata primo intuitu credas; re tamen vera capillarium ad instar tubulorum fistulosa, articulataque sunt, diametro cavitatis saepe vix microscopio satis detegenda. Nullis tubuli eorum uspiam transversis interpolantur diaphragmatibus imperviis; per alterna duntaxat intervalla constringi, strangularique tantisper solent; quo fit, ut ex teretibus concatenata articulis oblongo-ovalibus constare videantur, nec proprie geniculata sint. Ramuli, in quos ut plurimum dividuntur, non alii, quam vage, laxaque per intervalla, parceque ordinati; semper, quod sciam, simplices, breves, perinde, ac principale filamentum, tubuloso-articulati.

11. Conferva *utricularis.*

Conferva filamentis flexuoso-tubulosis, semistrangulato-articulatis, vage breviterque ramulosis; articulis rotundato-subovatis.

Conferva utricularis, tubulis subramosis continuis oblongis brevibus superne incrassatis, utriculiformibus. *Roth.* Catal. I. p. 160. Tab. 1. f. 1.

Tergesti, Duini, et ad Aquas gradatas, in Mari Adriatico.

*Descriptio.* Fucis, spongiisque marinis irretita, in subrotundis glomeribus confertim aggregata adnascitur Conferva haec, filamentis vix dum pollicaribus, plerumque brevioribus, tenerrime membranaceo-tubulosis, semistrangulato-articulatis, flexuosis, vage breviterque ramulosis, ramulis et ipsis alter-

alternatim femiſtrangulato-articulatis. Articulis nullo diaphragmate impervio ab invicem ſegregatis, geniculorumque loco, parumper duntaxat alternatim femiſtrangulatis, brevibus, rotundato-ſubovatis, e dilutiſſimo virore albentibus, diaphanis, extimo fere craſſiore, obtuſo; ſingulis per deſiccationem detumeſcentibus, rugoſe introlabentibus, inaequaliter applanatis. A confervis inteſtinali et compreſſa, habitu ſtructuraque longe quam alieniſſima.

12. Conferva *crinita*.

Conferva filamentis filiformi-tubuloſis, ſtrictis, laxiſſime femiſtrangulato articulatis, vage ramuloſis, ramulis ſetaceo-tubuloſis, caetera homogeneis.

Conferva crinita tubulis filiformibus, teretibus, longiſſimis, ſubgeniculatis, ramoſis; ramis e baſi tuberculoſa ſparſis capillaribus. *Roth.* Fl. Germ. III. P. I. p. 486. N. 3. Item Catal. I. p. 162. Tab. 1. f. 3.

Duini in Mari Adriatico; etiam Tergeſti.

*Deſcriptio.* Sunt Confervae huic filamenta ſtipatiſſime faſciculatim nata, aquoſiſſime e ſulphureo flavida, ſpithamam et amplius longa, tactui mollia et laevigata, ſemidiaphana, vix tertiam lineae partem craſſa; ſetacea, ſimpliciſſima, aequabilia, inarticulataque diceres, niſi intra aquam teretia, filiformi-tubuloſa, laxiſſime femiſtrangulato-articulata, (ex conſtrictione ſcilicet horizontali, haud admodum profunde impreſſa) alternatimque ramuloſa, illico fierent ramulis laxe alternantibus, ſimplicibus, longiuſculis, duplo, quam filamentum principale tenerioribus, capillaceo-ſetaceove tubuloſis, et ipſis quoque abſque diaphragmate impervio, femiſtrangulato-articulatis, intra aquam patentiſſimis per extractionem ex aqua in filamentum princeps retractis, eidemque arcte appreſſis, et adhaerentibus.

*Obſervatio.* Planta mea, ab ea cl. Rothii, ipſo per litteras atteſtante autore, nil, niſi colore, differt. Tubercula illa microſcopica, compoſitis haud inſtructus microſcopiis, equidem haud obſervavi; ſed neque eſſentialia credo. Confervam Plinii, Lobelii, cum Rothio, inter ſynonyma non recepi, quod certum ſit, ſtirpem illam rivulorum alpinorum ad Confervam rivularem Linnaei, ſeu fluviatilem ſericeam vulgarem Dillenii Tab. 2. f. 1. pertinere.

13. Conferva *flexuoſa*.

Conferva filamentis filiformi-tubuloſis, flexuoſis, ſubſtrangulato-articulatis, vage ramoſis; ramis, ramuliſque capillaceo tubuloſis flexuoſis.

Ulva prolifera tubuloſa ſimplex teres adultior compreſſiuſcula. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 763. fig. 1.

Decepi ex pariete ligneo alvei Molendinarii cujusdam.

*Deſcriptio.*

*Descriptio.* Caespes filamentorum densissimus procumbentium, et ex parte cum aqua dulci praeterfluente fluitantium; suntque saturatissime viridia, fili communis plus minus crassitudine, tubulosa (quod intra aquam distinctissime dignoscitur) diffusa, flexuosa, alternatim perparum strangulato-subarticulata, vage ramosa, ramulosaque, ramulis capillaceis, tubulosis, flexuosis, elongatis, diffusis, crispatisque, exiguis hinc inde tuberculis obsitis.

*Observatio.* Confusionis devitandae gratia, non retinui triviale Florae Danicae nomen, cum jam altera apud cl. Rothium existat conferva prolifera, ab hac mea multum diversa. Existimat, cui eamdem communicaveram, Rothius, meram esse Confervae suae crinitae varietatem crispatam; hujus non sum opinionis; ut de diverso habitationis loco dulcium, marinarumque aquarum dicam nihil, facie structuraque differunt plurimum; dum filamenta confervae crinitae rectissima semper, strictaque sunt; istius contra, non obstante rectissimo aquae dulcis decursu, flexuosa semper crispataque. Sed neque filamenta ramulorum istius, ut in illa altera, in principale filamentum retrahi solent, eidemque adhaerere.

14. CONFERVA *tubulosa.*

CONFERVA filamentis tereti-tubulosis, semistrangulato-articulatis, lubricis, supradecomposito-ramosis, diffusis, ramis iterato oppositis, articulis oblongo-ovalibus, extimis attenuatis.

Ulva confervoides filiformis articulata, articulis alternatim compressis. *Linn.* Sp. pl. p. 1632. N. 3.
Conferva maritima fistulosa. *Dillen.* hist. Musc. Tab. 6. fig. 39.
Conferva tubulosa, filamentis geniculatis ramosissimis, articulis ovalibus, alternatim compressis. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 600. N. 30.

Duini haud procul fonte Timavi, tum et Tergesti, in variis submarinis corporibus, saxis, conchis, fucis etc.

*Descriptio.* Stirps quatuor, quinqueve pollices, ad usque spithamam quandoque longa, erecta, semper supradecomposito-ramosa, ramis iterum, iterumque oppositis, diffusis, una cum caule principe, tereti-tubulosis, filiformibus, apicem versus magis magisque attenuatis, subtiliter membranaceis, absque geniculis, seu diaphragmatibus imperviis, semistrangulato-articulatis, articulis oblongo-ovalibus, diaphanis, lubricis, primum dilute virentibus, serius albentibus, quandoque et diluta rubedine tinctis, chartae, ob lubricitatem, nisi provide desiccetur, arcte conglutinatis.

15. CON-

15. Conferva *ſcrupoſa.*

Conferva filamentis teretibus geniculatis ſpinuloſis, vage ramoſis, ramis brevibus, vage anaſtomoſantibus; articulis breviter annularibus.

Tergeſti in mari Adriatico vage per aequoris undas fluctuantem, nullique jam corpori haerentem, piſcatus ſum.

*Deſcriptio.* Filamenta Confervae huic, quam reliquis hujus generis, tantillo craſſiora, rigidioraque ſunt; pennae ſcilicet columbinae craſſitudine, aequabiliter tereti, nuſpiam compreſſa, aut ſtrangulata, varias in directiones flexa, vage inordinateque, per alterna, laxaque intervalla, decompoſito-ramoſa, alternatim geniculata articulataque, brevibus undique obſita ſpinulis innocuis homogeneis; Ramis brevibus, ſaepe vage anaſtomoſantibus, decuſſata. Articulis breviter annularibus, inanibus; geniculis inter binos quoſque articulos interjectis planis orbicularibus. Color ſtipis totius niveus; lubricitas nulla, nullus et nitor. Subſtantia ſubſcrupoſa, rigidula, fragilis; calcaream crederes, ſi digitos inter trita friabilis foret; aut in ſpiritu effervеſceret nitri, ſolvereturque. Intra aquam repoſita, emollitur illico, lenta, flexilis, aliqua ſemper cum rigiditate; non coriacea; minus gelatinoſa. Quo melius, quam ad Confervas, referam, neſcio. A Corallinis, ſi quid video, aliena.

16. Conferva *ſimplex.*

Conferva filamentis acicularibus, geniculatis, erectis, ſimpliciſſimis, caeſpitoſe aggregatis.

Tergeſti in Trunco fucorum maris Adriatici.

*Deſcriptio.* Totos fucorum ſtipites, ſtipatiſſime obduxerant confervae iſtius elegantiſſimae filamenta brevia, quatuor quinqueve lineas longitudine haud excedentia, ſimpliciſſima, cum obliquitate erecta, acicularia, quavis acicula teneriora, amoeniſſime purpurea, alternatim geniculata, articulataque; utrisque breviſſime, et aequaliter annularibus; iſtis contra lucem, quam illa ſunt, paululum dilutioribus et ſemidiaphanis.

17. Conferva *rivularis.*

Conferva filamentis capillaceo tubuloſis, aequabilibus, ſimpliciſſimis, longiſſimis, longiſſimeque ab invicem geniculatis, faſciculatim fluitantibus.

Conferva rivularis filamentis ſimpliciſſimis aequalibus longiſſimis. *Linn.* Sp. pl. p. 1633. N. 1. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 881. *Weiſs.* crypt. p. 20. *Pollich.* Palat. III. p. 272. N. 1141. *Scopol.* Fl. Carn. II. P. II. p. 406. N. 1435. *Hudſon.* Fl. Angl. II. p. 591. N. 1.

Conferva fluviatilis fericea vulgaris et fluitans. *Dillen.* hift. Mufc. Tab. 2. f. 1.

Conferva filis longiffimis, et fimpliciffimis. *Haller.* hift. III. p. 107. N. 2115.

Conferva Plinii. *Lobel.* obferv. p. 654. figuratenus praecife.

Byffus paluftris confervoides non ramofa viridis fericum referens, filamentis longis tenuiffimis. *Michel.* N. Pl. Gen. p. 210. N. 3. T. 89. f. 7. fitu inverfo!

Conferva rivularis filis fimplicibus longiffimis capillaribus, rectis, ficcitate evidentius geniculatis, geniculis tenuiffimis, articulis alternatim compreffis. *Roth.* Fl. Germ. III. P. I. p. 496. N. 14.

In fluviis minus rapidis; in rivulis ex alpibus defluis, in fpecie in rivulo Feiftriz prope Perau ex alpe lithopolitana decurrente. In canalibus aquam deducentibus, olim in eo, qui Klagenfurtum percurrit; nunc purgato canali eliminata.

*Defcriptio.* Sunt fila tenerrima, fericea, mollia, faturate viridia, capillaceo-tubulofa, plus quam ulnaria, fimpliciffima, aequabilia, fafciculatim femper nata fuper lapide demerfo, aut et fundo limofo, perque denfos fafciculos, parallele unita, fecundum aquarum ductum fluitantia, nullis ad fpeciem interpolata geniculis, re tamen vera alternatim geniculata, articulataque, fed articulis elongatis, geniculis contra pertenuibus orbiculatis longe ab invicem fejunctis.

*Obfervatio.* Novi ifthic foeminam, quae cum butyrum bulliens a foco incaute et praecipitanter retraxiffet, illud, ut erat, fuum per brachium effudit; pelle illico decedente, intolerabiles in excoriato brachio perfenfit dolores; Empirico pro Medico ufa eft, qui me fpectante confervae hujus fafces, expreffa prius aqua, ejusdem brachio tamdiu circumligavit, dum illud fanaret denique.

18. CONFERVA *canalicularis.*

CONFERVA filamentis capillaceo-tubulofis, aequabilibus, geniculatis, bafin verfus copiofe vix aut parce apicem verfus ramofis, ramis implicatis.

Conferva filamentis aequalibus, bafin verfus ramofioribus. *Linn.* Sp. pl. p. 1634. N. 4. *Weifs.* crypt. p. 23. *Hudfon.* Fl. Angl. II. p. 593. N. 7.

Conferva rivulorum capillacea, denfiffime congeftis ramulis. *Dillen.* hift. Mufc. Tab. 4. f. 15.

Conferva filamentis fufcis tenuibus ramofis intricatis. *Haller.* hift. III. p. 107. N. 2118.

In parietibus ligneis alveorum, aquam in Molendinas ducentium, fere ubivis.

*Defcriptio.*

*Descriptio.* Densissimis, velutini ad instar panni, stratis conferva haec obducit limum, limoque proximos ligneorum alveorum parietes, filamentis quam maxime capillaceis, indeterminatae longitudinis, mollissimis, aequabilibus, caespitosissime aggregatis, copiosius basin versus, vix aut non nisi parce apicem versus ramosis, ramis mutuo implicatis, intricatisque, filamento principali consimilibus, unaque cum eo subtilissime, sed vere tubulosis, alternatimque geniculatis, articulatisque, primum saturate viridibus, serius (praeprimis limo adhaerente deturpata) pallide obsoleteque virentibus. Humida, aut certo iterum irrorata, continua, inarticulata, nullisque interpolata credas geniculis; desiccata cum fuerint, contractis alternatim articulis oblongis, diaphanisque, distinctissime geniculata cernuntur.

19. Conferva *capillaris.*

Conferva filamentis simplicissimis, capillaribus longissimis, geniculatis; articulis cylindricis, duplo quam genicula longioribus.

Conferva capillaris filis geniculatis simplicibus, articulis alternatim compressis. *Linn.* Sp. pl. p. 1636. N. 14.

Conferva filamentis longis geniculatis simplicibus. *Dillen.* hist. Musc. Tab. 5. f. 25. B.

Conferva geniculata minima nostras. *Plukenet.* Phyt. Tab. 84. f. 9.

Conferva capillaris filis simplicibus teretibus geniculatis, geniculis linearibus, tenuissimis, utrinque fascia fusca obvallatis, articulis oblongis subobscuris. *Roth.* Fl. Germ. III. P. I. p. 503. N. 18. Item Catal. I. p. 175.

Tergesti in Mari Adriatico.

*Descriptio.* Fila huic simplicissima, plus quam cubitalia, fili sericei, aut capillorum subtilitate, dilute viridia, aequabilia, articulis geniculisque alternatim interstincta, articulis oblongis, cylindraceis, duplo quam genicula longioribus, diaphanis, geniculis saturatius viridibus, opacis. A sede sua avulsa, libere undis innatant promiscue commixta, gyris maeandricis mutuo intertexta.

20. Conferva *linum.*

Conferva filamentis simplicissimis, tereti filiformibus longissimis, geniculatis; articulis geniculisque breviter annularibus, aequalibus.

Conferva filamentis longis geniculatis simplicibus. *Dillen.* hist. Musc. Tab. 5. f. 25. A.

Conferva capillaris filis geniculatis simplicibus, articulis alternatim compressis. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 598. N. 24. ob citatum Rajum.



Con-

Conferva Linum filis geniculatis fimpliciffimis longiffimis, articulis cylindricis. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 771. f. 2.

Conferva marina di filamenti lunghi Lino aquatico. *Ginnan.* opere poftume. I. p. 27. Tab. 33. fig. 72.

Conferva Linum filis fimplicibus geniculatis teretibus, rigidis, ftrepitantibus inflexis, geniculis annularibus filiformibus pellucidis, articulis cylindricis obfcuris. *Roth.* Fl. Germ. III. P. I. p. 501. N. 17. Catal. I. p. 174.

Duini in mari Adriatico.

*Defcriptio.* Pro varietate prioris habet Dillenius. Multo priore longior, triplove craffior, filamentis conftat plus quam ulnaribus, obfcurius virentibus, tereti-filiformibus, longiffimis, aequabilibus, fimpliciffimis, alternatim articulatis, geniculatifque, utrifque breviter annularibus, et longitudine aequalibus, pofterioribus obfcure viridibus et opacis; prioribus dilutioribus et tranfparentibus. Et haec quoque a Matrice avulfa, libere per aequora gyris flexuofo-maeandricis invicem intricata, amplis fluctuat ftratis, dum ad littora denique ejecta albefcat.

*Obfervatio.* Videtur mihi cl. Rothius genicula cum articulis, et viciffim permutare.

21. Conferva *cirrofa.*

Conferva filamentis capillaceis aequabilibus brevibus ramofis mollibus geniculatis, obfolete olivaceo-virentibus opacis.

Conferva marina perbrevis villofa et cirrofa. *Dillen.* hift. Mufc. Tab. 4. f. 21.

Caefpitofa per fafciculos fucis innafcitur in Adriatico ad Tergeftum mari.

*Defcriptio.* Filamenta funt arbufculas perbreves referentia, tres quatuorve longa lineas, caefpitofe nata, capillacea, aequabilia, breviter alternatim ramofa, mollia, microfcopice alternatim articulata, geniculataque, utrifque exiguis, microfcopio folum videndis. Color ftirpis obfolete olivaceo-virens, opacus, absque nitore. Articuli contra lucem geniculis paullo dilutiores.

22. Conferva *pura.*

Conferva filamentis plus quam capillaceis, geniculatis, cryftallino-pellucidis, laxe alternatim ramofis, ramis erecto-patulis, fubfaftigiato-ramofulis.

In Infula Adriatici, vulgo ad Aquas gradatas, infederat ramis Confervae ciliatae.

*Defcriptio.*

*Descriptio.* Tenerrima, si qua alia: Tota alba, crystallino-pellucida; filamentis plus quam capillaceis, bombycinae teneritudinis, aequabilibus, nitidis, geniculatis; principali laxe alternatim ramoso; ramis oblique erecto-patulis, apicem versus alternatim subfastigiato-ramulosis, ramulis subdichotomis apice attenuatis; articulis oblongis inanibus pellucidis, geniculis exiguis, albis, non nisi obscurius transparentibus.

23. Conferva *gracilis.*

Conferva filamentis graciliter filiformibus, inarticulatis, iterato dichotomis, tuberculosis; dichotomiis extimis capillaceis, pilis obsitis.

Tergesti in Mari supra fucos, in parvis fasciculis caespitose.

*Descriptio.* Credas confervam te Dillenii ramosam filamentis geniculatis brevioribus Tab. 5 fig. 26. videre, adeo Conferva haec nostra Dillenianae primo similis est aspectu; eamdemque omnino dicerem, si ut Dilleniana, articulis, geniculisque alternantibus interstincta haec foret nostra, salsas aequoris habitare adsueta undas, cum illa Dillenii dulcibus supra lapillos rivulorum delectatur aquis. Parvis in fasciculis, quam isthic describo, adunata est Conferva, filamentis graciliter filiformibus, duos, tresve pollices longis, fili communis crassitudinem haud excedentibus, aequabilibus, inarticulatis, etsi ob sparsa longitudinaliter tubercula, geniculata videri possint; meras per dichotomias (quinque aut sex) ramosis; globulosis extus per omnem superficiem obsitis tuberculis; obscure in aqua olivaceo-virentibus semidiaphanisque, per desiccationem e virore nigrescentibus: dichotomiis singulis oblongis, rectis; extimis capillaceis, pilisque exiguis (tempore forsan caducis) obsitis.

*Observatio.* Globulosa illa, exiguaque tubercula, cum non nisi per externam filorum superficiem sparsa sint, nec internam eorundem ingrediantur substantiam, in alternos eamdem intersecantia articulos, filamenta ipsa geniculata haudquaquam dici possunt, vereque inarticulata sunt.

24. Conferva *sericea.*

Conferva filamentis sericeo-capillaceis, geniculatis, per omnem longitudinem virgatim decomposito-ramosis, ramis contractis, ramulis extimis subfastigiatis.

Conferva trichodes virgata sericea. *Dillen.* hist. Musc. Tab. 5. fig. 33.
Conferva sericea filamentis geniculatis ramosissimis elongatis viridibus, ramulis confertis tenuissimis. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 601. N. 37. *Leysser.* Fl. Hal. p. 292.
Conferva sericea filamentis geniculatis ramosis, ramis fasciculatis confertis viridibus. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 651. fig. 1. non optime.

Conferva criſtata filamentis geniculatis virgatis, inferne ſimplicibus, ſuperne dichotomis, ſummitate ramoſiſſimis, ramulis faſtigiatis, criſtatis brevibus; articulis oblongis, utrinque contractis. *Roth.* Fl. Germ. III. P. I. p. 512. N. 27. Item Catal. I. p. 193.

In rivulis recentibus rapide praeterfluentibus, lapidibus ſubaquaticis haerens.

*Deſcriptio.* Faſciculatim haec naſcitur Conferva aquoſe virens, filamentis uſque ſpithamalibus et ultra, tenerrime ſericeo-capillaceis, mollibus, flexilibus alternatim geniculatis, articulatisque, per omnem longitudinem alternatim virgatimque iterato ramoſis, ramis in filamentum princeps ſub acutiſſimo angulo retractis, ramulis extimis apicem verſus ſubfaſtigiatis. Articulis oblongis, lineari-cylindricis, diaphanis, triplo, quadruploque, quam genicula opaca longioribus.

*Obſervatio.* Neſcio cur cl. Rothius triviale Dillenii, Hudſonique nomen ſericei, in illud criſtati permutarit.

25. Conferva *glomerata.*

Conferva filamentis ſericeo-capillaceis, geniculatis, breviter alternatim decompoſito-ramoſis, ramis laxe erecto-patulis, ramulis extimis conferte agglomeratis.

Conferva glomerata filamentis geniculatis, ramulis brevioribus multifidis. *Linn.* Sp. pl. p. 1637. N. 19. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 651. fig. 2. non optime. *Weiſs.* crypt. p. 25. *Pollich.* Palat. III. p. 275. N. 1145. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 143. N. 1091.

Conferva fontinalis ramoſiſſima glomeratim congeſta. *Dillen.* hiſt. Muſc. Tab. 5. f. 31.

Conferva glomerata filamentis geniculatis ramoſiſſimis, ramulis breviſſimis multifidis. *Hudſon.* Fl. Angl. II. p. 602. N. 38.

Conferva trichodes, ſive Trichomanes aquaticum. *Dalechamp.* hiſt. Lugd. p. 1023.

In fontibus rivulisque confragoſis aquarum dulcium.

*Deſcriptio.* Et haec quoque faſciculatim ſubaquoſis innaſcitur conferva corporibus, permultum caetera ſericeae ſimilis, ab ea nihilominus vel externa illico diſtinguenda ſtructura, habituque. Magis certe compacte addenſata conſtrictaque creſcere amat illa, cum contra haec, etſi communiter brevior, breviusque ramuloſa, latius tamen utrinque ſuis ſe diffundat ramulis, e diluto virore in flavedinem languens. Filamentis conſtat pollices aliquot longis, ſericeo-capillaceis, mollibus quidem, minus tamen fere, quam prior, flexilibus, alternatim geniculatis, articulatisque, laxius, quam ſericea virgatis; ramis

mis ſcilicet alternatim obſitis brevioribus, breviuſque ramuloſis, utrinque erecto-patulis, nec in filamentum principale retractis, ramulis extimis in filamentula brevia ſubcorymboſe agglomerata diviſis. Articuli in hac, contra lucem aſpecti, inanes, albidi, diaphani ſunt, vix duplo geniculis obſcure viridibus et opacis longiores.

*Obſervatio.* Cl. Roth tam in Fl. Germ. III. P. I. p. 513., quam per litteras ad me datas varietatem prioris (ſuae criſtatae) junioris aetatis exiſtimat; maſim tamen diſtinguere, quam confundere. Dillenius certe, et cum eo Hudſonus diſtinxerunt. Oederus plantam exhibet ramis inferioribus qua demum cunque ex cauſa ſpoliatam.

26. Conferva *tenuis.*

Conferva filamentis ſericeo-capillaceis, geniculatis, vage, nec virgatim ramoſis, ramis inferne vix, aut parce, ſummitates verſus ſubfaſciculato-ramuloſis.

Conferva fluviatilis ſericea tenuis. *Dillen.* hiſt. Muſc. Tab. 6. f. 34.

In rivulis dulcium aquarum ſupra lapides.

*Deſcriptio.* Colore, glabritie, geniculorumque et articulorum conſtitutione plurimum ſimilis Confervae ſericeae, adeo, ut cl. Roth, cui eamdem communicaveram, reſcripſerit, pumilam Confervae ſuae criſtatae varietatem eſſe. Differt tamen caeſpitoſiſſime nata, non parvitate ſolum, quae meis in exemplaribus pollicem, aut ſemialterum non excedat, ſed conſtitutione praeprimis ramorum, qui vage, nec virgatim principe e filamento enaſcuntur, erecti, inferne vix, aut non niſi parce, ſuperiora verſus contra alternatim ſubfaſciculato-ramuloſuli ſunt. Filamentis caeterum conſtat dilute virentibus, ſericeo-capillaceis, geniculatis, geniculis annularibus obſcurius paulo virentibus opacis, triplo quam articuli contra lucem albidi, et diaphani, brevioribus.

27. Conferva *rupeſtris.*

Conferva filamentis capillaceis, geniculatis, ab imo ad apicem alternatim ſupradecompoſito-ramoſis, ramis retractis, ſummis ſubcorymboſis

Conferva rupeſtris, filamentis geniculatis ramoſiſſimis viridibus. *Linn.* Sp. pl. p. 1637. N. 20. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 107. N. 853. *Vahl.* in Fl. Dan. Tab. 948. *Hudſon.* Fl. Angl. II. p. 601. N. 36.

Conferva marina trichodes ramoſior. *Dillen.* hiſt. Muſc. Tab. 5. f. 29.

Conferva marina trichodes ſeu Muſcus marinus virens tenuifolius. *Pluken.* Tab. 182. f. 6.

Con-

Conferva rupestris filamentis geniculatis ramosissimis fasciculatis tenuibus, geniculis annularibus tenuissimis subpellucidis, articulis oblongis, utrinque parum contractis, siccitate alternatim compressis, terminalibus incrassatis obtusissimis. *Roth.* Fl. Germ. III. P. I. p. 516. N. 29.

In Saxis submarinis Adriatici Tergesti, etiam in Fuco Acinaria breviorem inveni.

*Descriptio.* Saturate et obscure viridis, ipsa quoque in glomeratim accumulatis crescit fasciculis, vix pollicem in Fucis longa, ad duos tresve in rupibus elongata, tenera, filamentis est capillaribus, microscopice alternatim articulatis, geniculatisque, ab imo ad apicem alternatim supradecomposito-ramosis, ramis in filamentum principale acuto sub angulo retractis, iterum iterumque ramulosis; inferioribus laxius ordinatis; summis confertius addensatis, apicem fere filamenti principis attingentibus, ut subcorymbose aggregatos dicere possis. Articuli microscopio contra lucem inspecti, inanes sunt, e diluto virore transparentes, nitentes, oblongi, duplo geniculis annularibus obscure viridibus, et opacis, longiores, chartae desiccata non adhaerescit omni lubricitate destituta.

*Observatio.* Nec Plukenetii, minus Gunneri figura 3. Tabulae tertiae placet. Non recipit Dillenii synonymum cl. Roth; receperunt interim hactenus, qui rupestrem recensuerunt, omnes, ne ipso quidem Vahlio excepto. Magis illud Ceramio suo aspero convenire existimat, quod capsulis tuberculosis inspersum est; at Dillenius nullorum sua in Conferva tuberculorum meminit! Quod apices extimorum filamentorum Dillenius acuminatos, nec obtusos, et crassescentes exhibuerit, id ad naturam plane Confervae rupestris mihi fecisse videtur; neque alios in figura elegantissima Vahlii conspicio, quam in subulam exeuntes! Certe ne in ramulis quidem illis peculiaribus, quos ad exhibenda genicula, articulosque, aucta in magnitudine sculpendos fecit, filamentorum apices crassiores, quam reliquam eorundem longitudinem, video; aequabilia imo fila haec per omnem sunt extensionem suam.

28. Conferva *setaeformis*.

Conferva filamentis capillaceis simplicissimis aequabilibus geniculatis, sinubus flexuosis inordinate sese diffundentibus.

Conferva palustris sericea crassior, et varie extensa. *Dillen.* hist. Musc. Tab. 2. f. 2.

Alga longioribus et crassioribus setis velut reticulatim dispositis, nondum descripta. *Rupp.* Fl. Jenens. p. 352.

Byssus palustris confervoides non ramosa viridis, filamentis crassioribus, setas aprinas aemulantibus. *Michel.* N. pl. Gen. p. 210. Tab. 89. fig. 6. contranaturaliter repraesentata.

Con-

Conferva filamentis fimpliciffimis duriufculis. *Haller.* hift. III. p. 107. N. 2116.

Conferva fetaeformis filis geniculatis fimplicibus teretibus, late expanfis, geniculis annularibus tenuiffimis; articulis brevibus fubobfcuris reticulato - feneftratis. *Roth.* Fl. Germ. I. I. P. I. p. 498. N. 16. Item Catal. I. p. 171. Tab. 2. f. 1. et f. 2.

Conferva nitida filamentis longis fimplicibus articulatis. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 819.

In fontibus fcaturiginibusque, ubi glabra, tum in paluftribus, foffisque, ubi putres ftagnant aquae, ibique lubrica et vifcidula.

*Defcriptio.* Perinde ac Rivularis, Conferva haec nafcitur fafciculatim accumulata, filamentis longis, tamen quam in Rivulari brevioribus, capillaceo-fetaceis, atque vere fetaeformibus, fimpliciffimis, aequabilibus (nec nifi per microfcopium), alternatim geniculatis, articulatisque, faturate primum viridibus, glabris nitentibus, ferius (praeprimis in paluftribus) obfcurioribus vifciditate nefcio qua lubrica oblitis, mollibus quidem flexibilibusque in aqua, attamen non omni deftitutis rigiditate, ut etiam fragilia fint. Sed qua praeprimis proprietate a Rivulari (quacum a plerifque tamquam varietas confufa eft) fe fe difcernit, fpecificus ille character eft, quod filamenta haec ejus, numquam, ut in Rivulari, recta, ad fe invicem compacta, et parallela, fecundo fluant amne, verum flexuofis fefe finubus quaquaverfum diffundant, adeo, ut fua ab origine, avulfa, late per quietas fe extendant undas, non tam verum in reticulum ordinata, quam potius, ut fua in figura Dillenius expreffit, variis, inordinatisque, femper tamen arcuatis, mutuo intricata implexaque curvaturis. Genicula filamentorum quod attinet, inermi ea vix difcernas oculo, armato femper, pertenuia funt, obfcure viridia, opaca, linea aut fefquialtera ab invicem remota; hinc et articuli numquam tam elongati, ut in Rivulari, lineam duntaxat, aut femialteram longi, aequabiles, aquofe per microfcopium virentes et femidiaphani, quos intra interdum, non femper, granula, an feminalia? videas in quincuncem verius ordinata, quam feneftratum formantia reticulum.

29. Conferva *deufta.*

Conferva filamentis plus quam capillaceis tenerrimis laevibus geniculatis, fupradecompofito - ramofis; articulis longis, aequabilibus.

Tergefti in Mari Adriatico.

*Defcriptio.* Caefpitofa, tenerrima, aquam intra fufca, feu brunnei, aut atrorubentis coloris, per deficcationem nigra. Conftat filamentis tri - aut femiquadri - pollicaribus, plus quam capillaceae teneritudinis, laevibus aequabilibus, nufpiam incraffatis, geniculatis, fupradecompofito - ramofis, erecto - patentibus:



Arti-

Articulis respective longis, aequabilibus, non nisi microscopio, aut contra lucem aspectis, per aliquam transparentiam detegendis; geniculorum septis exiguis, praetenuibus, opacis. Conferva, si quae alia, aspectu elegantissima.

30. Conferva *fruticulosa.*

Conferva filamentis capillaceis, geniculatis, supradecomposito-ramosis, ramis alternis paniculatis, fastigiatis; articulis geniculisque brevibus.

Elegantem plantulam in arenoso Adriatici littore ad Aquas Gradatas Insulae Gradensis inveni a refluxu relictam.

*Descriptio.* Fruticulum pollicarem, aut sesquipollicarem, saturatissime rubrum refert Conferva haec, illi, quam Dillenius in Tab. 7. fig. 41. exhibet, ex asse simillima; adeo, ut nullus dubitassem, eamdem omnino esse, nisi quidem praestantissimus auctor de nodosis suae Confervae loqueretur articulis, quos Hudsonus in purpurascente sua longos cylindricosque asserit, quorum neutrum meis in exemplaribus reperire est. Est illa a basi ad usque apicem alternatim, conferte tamen, ramosissima, ramis ipsis supradecomposito iterum ramosis et paniculatis, eamdem fere omnibus attingentibus altitudinem, ut jure fastigiatos dicas, extimis brevissime multifidis; constantque omnes filamentis capillaceis, tantillum viscidulis, geniculatis; articulis geniculisque fere aequalibus, annularibus, brevissimis, profunde et saturate rubris, concoloribus; illis duntaxat contra lucem per microscopium tantillo dilutioribus, et transparentibus, cum posteriora fere opaca sunt. Exigua hinc inde per externam filamentorum sparsa videas superficiem granula ejusdem plane coloris. Perit nihilominus decor omnis ille per aetatem, frequentiorem elutionem, et desiccationem chartas inter, ex compressione.

31. Conferva *diaphana.*

Conferva filamentis capillaribus, geniculatis, meras per dichotomias elongatas ramosissimis; extimis breviter conniventi-forcipatis, geniculis glabris.

Conferva filamentis geniculatis ramosissimis, ramis dichotomis, apice forcipatis, septis ruberrimis, articulis diaphanis. *Vahl.* in Fl. Dan. Tab. 951.

Conferva diaphana filamentis geniculatis, ramosis, dichotomis, tenuissimis, ramulis apice forcipatis, geniculis annularibus, obscuris, purpureis, glabris, articulis oblongis diaphanis. *Roth.* Fl. Germ. III. P. I. p. 525. N. 39.

Con-

Conferva corallinoides filis ramosis, compressis, pellucidis articulatis, articulis fascia rufa opaca distinctis. *Scopol.* Fl. Carn. II. P. II. p. 407. N. 1438.

Frequentissima in Mari Adriatico, Flumine Tergesti, Duini etc.

*Descriptio.* Ad spithamalem haec interdum, et ultra distenditur longitudinem, rupibus, aliisque submarinis adnata corporibus; Fucis persaepe majoribus ita illigata intricataque, ut absque dilaceratione, integra eliberari haud possit. Filamentis gaudet fili communis teneritudine, parumper gelatinosis, flaccidis, intra aquam quam maxime flexilibus, et obsequiosis, cinnabarini ut plurimum coloris, saturatioris alias, alias dilutioris, dum eluta exalbescat denique, solis ruborem retinentibus geniculis. Semper filamenta haec per meras easque elongatas dichotomias in ramos se se distendunt plurimos, dichotomiis extimis brevibus, forcipularum instar ad se mutuo conniventibus, curvatisque; articulis constant inanibus, cylindraceis, duplo triplove, quam genicula longioribus, primum dilutius rubris, tandem albis, semper diaphanis; geniculis contra crassiuscule annularibus, saturate rubris, glabris, opacis.

*Observatio.* Dubitaveram, nec hodieque absque omni dubitatione sum, an non hanc eamdem Hudsonus sub nomine Confervae setaceae (quae adeo Conferva Dillenii foret marina gelatinosa corallinae instar geniculata tenuior. Tab. 6. f. 37.) intellexerit? credibile enimvero vix est plantam adeo ubivis in maritimis communem, tantis ac Dillenius, et Hudsonus, sunt, viris ignotam, aut praetervisam manere potuisse. Sed quod nec hic, nec ille forcipularum illarum terminalium meminerit, dubitationem hanc omnem aliis discutiendam, et definiendam relinquo. Varietates, quas pro totidem primo intuitu habeas speciebus, complures possideo. Harum altera, quam herbaceam dicas, vel recens a mari educta, colore est aquose virente in dilutam hinc inde rubedinem languente; communi multo tenerior, dichotomiarum brachiis brevioribus, multoque inordinatius quaquaversum dispersis. Colore altera est griseo-violaceo, seu verius pallide roseo, tam sicca, quam aquis mersa; haecque communi semper brevior, multoque eadem copiosius ramosa, et minus dispersa. Equidem qui in reliqua Botanice nullius plerumque considerationis est color, in cryptogamicis, ut jam Hallerus monuerat, flocci certo habendus non est.

32. Conferva *ciliata.*

Conferva filamentis capillaribus, geniculatis, breves per dichotomias ramosissimis, extimis breviter conniventi forcipulatis; geniculis verticillatim ciliatis.

Conferva ciliata filamentis geniculatis dichotomis, apicibus conniventibus, articulis apice ciliatis. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 599. N. 28.

Conferva ciliata filamentis geniculatis dichotomis, apice forcipatis, articulis verticillatim ciliatis. *Lightfoot.* in Hudfoni Appendice. p. 663.

Conferva pilofa filamentis geniculatis ramofis dichotomis tenuibus ramulis apice forcipatis, geniculis annularibus obfcuris pilofis, articulis cylindricis pellucidis glabris. *Roth.* in Römeri Archiv. St. III. p. 49.

Copiofiffime ad arenofa maris littora in infula Gradenfi, vulgo ad Aquas gradatas ejicitur.

*Defcriptio.* Caefpites Confervae iftius denfiffimi, unum duofve pollices alti, faftigiati, faturatiffime et obfcure rubri (nifi ferius multum eloti flavefcant, tandemque fole excocti albefcant) faxis, lapillis, fucis, aliisque fubmarinis corporibus innafcuntur, quibuscum maris aeftu in littus deferuntur. Conftant filamentis capillaribus, per meras iteratas, nec elongatas dichotomias, fubfaftigiato-ramofis, geniculatis; brachiolis extimarum dichotomiarum brevibus, inaequalibus, forcipularum inftar mutuo ad fe invicem arcuatim conniventibus. Genicula eorundem femper obfcurius rubra et opaca; craffiufcule annularia funt, ciliisque fubfpinulofis concoloribus fubverticillatim obfita, in inferioribus duplo articulis breviora, verfus fuperiora iisdem aequalia; Articuli contra dilutius rubri, et ex rubro magis magifque albefcentes, diaphani, glaberrimis cylindracei, longiores in partibus inferioribus, in fuperioribus breviores.

*Obfervatio.* Tam Lightfootus, quam Hudfonus articulos ciliis inquiunt obfitos! ne tamen vera non nifi genicula ciliis inftructa vidi. Pilofam prae ciliata mavult dicere Rothius; rigidulas tamen exftantias, etfi capillares, quae numquam per extractionem ex aqua decumbant corpori appreffae, minus proprie pilos dixerim. Hujus varietatem poffideo in eodem prope Duinum lectam mari; tenerior priore eft, ad quatuor, quinqueve elongata pollices, tota aquofe virens, per deficcationem glaucefcens, aut e virore albefcens, geniculis pallidiffime aquofe fubrubentibus, tamen ciliis obfitis: articulis, quam in praecedente longioribus. Vereor a priore fpecifice diftinguere, non nifi aetate, forfan ultima, diverfam.

33. Conferva *faftigiata.*

Conferva filamentis plus quam capillaceis, molliffimis geniculatis ramofiffimis, ramis repetito dichotomis, faftigiatis; articulis, quam genicula, duplo longioribus.

Spongiis, fucis, aliisque maris Adriatici corporibus innafcens Duini etc.

*Defcriptio.* Glomum fubfphaeroidicum goffypinum molliffimum, leviffimumque te prae oculis habere credas: funt vero filamenta tenerrima, plusquam bombycino-capillacea, vel deficcata tactui molliffima et obfequiofiffima, albo hyalina (interdum aquofiffima rofeae rubedinis tinctura fuffufa, nec minus propter-

propterea hyalina) pollice rarius longiora, geniculata, per meras, brevesque, et multiplicatas dichotomias ramosissima, in unum omnia fastigium elevata, per confertissimos velut fasces, uno e centro assurgentia, cumulateque aggregata, ut pomum velut aegagropilae referre videantur. Articulis illa inanibus, alternatimque geniculis interstincta sunt non inanibus; illis duplo, quam haec, longioribus, et cylindricis; utrisque inermi oculo concoloribus, albis, hyalinis, glabris, posterioribus tamen, dum contra lucem, aut per microsco ium inspiciuntur, non nihil obscurioribus, minus diaphanis, verbo penumbrae colore.

34. Conferva *prolifera*.

Conferva filamentis tereti-filiformibus, geniculatis, supradecomposito-ramosis; ramis alternis, fastigiatis; geniculis praetenuibus, articulos oblongo-ovales interpolantibus.

Conferva prolifera filamentis geniculatis, tubulosis, membranaceis confertis, proliferis, ramis fasciculatis. *Roth.* Catal. I. p. 182. Tab. 3. fig. 2. Item tenuior B. fig. 3.

In maris Adriatici Conchis, lapidibus etc. submarinis haerens Duini; ad Aquas gradatas etc.

*Descriptio.* Similius Confervae huic tam quoad articulorum geniculorumque constitutionem, quam eorundem colorem novi nihil, quam Salicorniam herbaceam. Filamentis constat usque quadripollicaribus, caespitosissime aggregatis, subtilioris fili emporetici crassitudine, glabris, geniculatis, omni viscositate, lubricitateque destitutis, supradecomposito-ramosis; ramis alternis, et ipsis copiose ramulosis, fastigiatis; viretque plantula omnis obscuro, saturatoque graminis virore unicolor, per desiccationem e virore nigrescens. Articuli filamentorum potius oblongo-ovales sunt, quam cylindracei, inanes, glabri, nitentes, contra lucem dilute virides, et semidiaphani interpolanturque geniculis obscuris, et opacis adeo tenuibus, ut articulos eo loco strangulatos praecise credas, sibique mutuo superimpositos, tamquam catenae cujusdam articulos, plane ut in Salicornia herbacea, aut in Tubularia fistulosa Linnaei. Ramificatio caeterum ejus laxa est, erecto-patens, vaga, nec ordinate dichotoma, demptis extimis duntaxat, brevissimisque ramulis bifidis, sive recte furcatis.

*Observatio.* Pro catenata Linnaei Conferva, id est Conferva Dillenii ramosa geniculis longioribus cateniformibus Tab. 5. f. 27. hanc, fateor, habui confervam. Nec hodieque, cur ab ea diversam dicam, scio. Misit interim cl. Roth confervae suae proliferae exemplar, respectu meae, pygmaeum, ei tamen, quoad structuram, et articulorum constitutionem coloremque simillimum, quod nisi vidissem, numquam sive ex ejus descriptione, sive figura, nomineque triviali convinci potuissem, de eadem nos planta loqui. Similitudinis certe

meam inter, et eam, quae aegagropila communiter audit, intercedit nihil; sed neque structura, cum Conferva (Linnaeo Ulva) compressa magis, quam cum Salicornia convenit; Proliferae ea duntaxat ex causa retinui nomen, ut ne novationis insimuler, confusionem pariturae, etsi in planta mea ex apicis centro ramos tantummodo enasci viderim numquam. Eodem imo, quo reliquae congeneres, crescit modo, filamento principali per alternas vices magis magisque se ramificante.

35. Conferva *aegagropila.*

Conferva filamentis capillaceis geniculatis ramosissimis, in hemisphaerium convexum, vixdum semipollicare, uno e centro stipatissime ordinatis.

Confera aegagropila filamentis geniculatis ramosissimis, e centro confertissimis, globum constituentibus. *Linn.* Sp. pl. p. 1637. N. 21. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 604. N. 48. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 142. N. 1087.

Conferva aegagropila filamentis geniculatis ramosissimis, e centro confertissimis, globulum constituentibus, geniculis annularibus, obscuris, articulis cylindricis. *Roth.* Fl. Germ. III. P. I. p. 517. N. 30. Item Catal. I. p. 181. Tab. 2. f. 5.

Klagenfurti copiosa sub stillicidio rotae molendinariae supra lapides intra aquam im Stadtgraben an der Bleyweissmühle.

*Descriptio.* Tophos dicas saturatissime virides hemisphaerico convexos byssinos lapidibus subaquaticis innatos; constant filis capillaceis, mollibus, semipollicaribus, decomposito-ramosis, viridibus, geniculatis, stipatissime aggregatis, uno e centro in hemisphaerium convexum ordinatis; Articuli tantillo dilutiores, semidiaphani, geniculis obscurioribus subaequales, utrique annulares, breves.

## F U C U S.

1. Fucus *acinaria.*

Fucus caule radicato, ex tereti compresso, spinuloso, ramosissimo, foliis sessilibus lineari lanceolatis integris; fructificationibus? globosovesiculosis, inanibus, pedunculatis. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. IV. p. 342. N. 362.

Fucus acinarius caule tereti ramoso, foliis linearibus integerrimis, fructificationibus globosis, pedunculatis. *Linn.* Sp. pl. p. 1628. N. 14. *Gmelin.* hist. Fuc. p. 99. *Esper.* hist. Fuc. p. 130. N. 57. Tab. 65. et 66.

Lenticula marina serapionis, Ulva marina quorundam. *Lobel.* obs. p. 653.

Acinaria

Acinaria Imperati. *Ginnani.* op. poft. I. p. 18. Tab. 16. 17. 18. 19. *Donati* hift. Adr. p. 33. Tab. 5. f. 1.

Frequens in Adriatico Tergefti, Flumine etc.

*Defcriptio.* Caulis ex rufo magis magifque fufcefcens, dum niger deficcatione fiat, quandoque plus quam bifpithamalis; nifi fluctibus maris fua a matrice avellatur, non certe vagus per maria errat, fed fixus, aliorum de more Fucorum, tenfili bafeos corio, jam fuper quaevis alia teftacea radicatus haeret, ex tereti compreffus, lentae, et coriaceae fubftantiae, pennae anferinae craffitudine, fpinulis, five brevibus, fubulatifque denticulis homogeneis plerumque undique obfitus, et velut muricatus, ramofiffimus. Rami alterni, cauli perfimiles, alias fat breves, elongati magis alias, laxius nunc inter fe mutuo ordinati, conferte magis alias addenfati. Folia per caulem, ramofque fparfa, feffilia, breviffime interdum fubpetiolata, lineari lanceolata, integerrima, rarius laxe denticulata, caulis colore, fubftantiae coriaceae, rachi longitudinali medium folium percurrente, fupra fubtufque parumper elevata, venis ramificationibusque lateralibus praeterea nullis; quorum loco fparfa alterne videas ex utraque ejusdem rachis parte tubercula interdum folitaria; fecundum omnem foliorum longitudinem. An haec ejusdem fructificationes? aut alterius flores fexus? Obfiti praeterea funt caulis ramique veficulis globofis, rufo-fufcefcentibus, glabris, inanibus, breviter pedunculatis (rarius feffilibus) undique fparfis, copiofiore nunc numero, paucioribus alias; pro fructificationibus has Linnaeus, non Gmelinus habuit.

2. Fucus *natans.*

Fucus caule terete filiformi ramofiffimo, foliis angufte lineari lanceolatis, acute ferratis; fructificationibus? globofis, breviter pedunculatis, mucronulatifque.

Fucus natans caule terete ramofiffimo, foliis lanceolatis ferratis, fructificationibus globofis pedunculatis fubariftatis. *Linn.* Sp. pl p. 1628. N 13. *Efper.* hift. Fuc. p. 49. Tab. 23. *Allion.* Fl. Pedem. II. p. 330. N. 2611. *Gouan.* Fl. Monfp. p. 458. N. 3. *Hudfon.* Fl. Angl. II. p. 572. N. 1. *Hoft.* Synopf. p. 632. N. 1.

Lenticula marina ferratis foliis. *Lobel.* Obf. p. 653. *Dalech.* hift. Lugd. p. 1397. Fucus Sargaffo. *Gmelin.* hift. Fuc. p. 92.

Rarus in Adriatico hofpes, nec nifi forte fortuna ex Mediterraneo Galliam meridionalem, comitatumque Niceenfem alluente, fluctibus eo delatus.

*Defcriptio.* Subftantia illi, ut congeneribus coriacea, lenta, nec in lignum durefcens; aquam intra obfequiofus, per deficcationem rigefcit, fragilis, flecti im-

impatiens; dumosum refert fruticem, caule teretiusculo filiformi, pennae columbinae crassitudine, plus quam supradecomposito-ramosissimo, foliolis undique, et copiose oblito, coriaceis, anguste lineari-lanceolatis, compresso-ancipitibus, rachi media longitudinaliter percursis, margine utrinque acute, laxe, breviterque serratis, sessilibus, pollicem plus minus longis. Fructificationes? per caulem ramosque frequentes, globosae, inflatae, inanes, glabrae, brevi haerentes pedunculo, apice mucrone brevi (nisi decidat denique) aristatae. Color recentis indubie obscure olivaceo-viridis, aetate, perque desiccationem fusco nigrescit; vetulus, et frequentius elotus, aquose spadiceus. Natantem una omnes passim voce compellant. Non existimaverim, quod nulli unquam fixus corpori, in marium nascatur superficie arhizos; verius crediderim non nisi profundissimos marium inhabitare abyssos, unde denique sua a matrice avulsus in superficiem deferatur maris, vage deinceps per spatiosa ejusdem fluctuans aequora.

*Observatio.* Non recepi synonyma inter, Barrelieri fucum foliculaceum serratis foliis. Icon. 1122. quod (licet forsan idem) cum vero Linnaei Fuco natante similitudinis habeat nihil. Sed neque Ginnanii fucum, quem Fuco Acinara di foglie lungha, e nella sommita de' rami florido pag. 19. Tab. 17. N. 34. vocat; eo, quod varietatem duntaxat credam Fuci Acinarii Linnaei, foliis solito latioribus, margine erosis potius, quam proprie serratis.

3. Fucus *uvarius.*

Fucus caule coriaceo, terete, brevi, subramuloso, vesiculis sparsis, sessilibus subovatis, inanibus.

Fucus uvarius caule filiformi ramoso, foliis confertis ovatis fornicatis. *Linn.* Syst. Nat. Tom. 2. edit. 13. Vindob. p. 714. *Esper.* hist. Fuc. p. 153. N. 68. Tab. 78.

Fucus botryoides caule vage subramoso; vesiculis sparsis sessilibus subovatis inflatis inanibus. *Wulfen* in Coll. Jacqu. III. p. 146. N. 289. Tab. 13. f. 1.

Caespitose nascentem in spongia, tum caudice Fucorum concatenati, et selaginoidis Tergesti inveni.

*Descriptio.* Elegans, si quis alius; rubro simillimus botro. Cauliculi plus minus pollicares, stipatissime in caespitem aggregati, coriacei, lenti, teretes, atro-rubentes, nudi, aphylli, erecti, partim simplices, partim vage, alterneve breviter ramulosi, ramulis cauli homogeneis. Folia nulla; horum loco sparsae per caulem ramulosque vesiculae membranaceae, obovatae, aut et subovatae, sessiles, inflatae, tumentes, inanes, aut, si vis, vacuae, aëris plenae, extus laeves, nitentes, saturate purpureo-rubrae; extra aquam serius per desicca-

ficcationem in fcuta fornicata introlabentes, nec per reimmerfionem priftinae porro reftituendae figurae veficularum inflato-tumentium, et inanium. Ita fiquidem infera veficularum membranula verfus fuperiorem introlabitur, ejusdemque concavitati apprimitur, ut, licet aquae rurfum immergas, exclufo jam aëre, haud amplius fefe reftituat, aut ab eadem avellatur: deficcatum idcirco fi quis fucum hunc intueatur, nullas in eo confpiciet veficulas; fubtilia duntaxat in eo fe videre credat foliola cochleariformia, aquofe flavefcentia, diaphana, feffilia, fubovata, concavo-convexa, clypei-feu fcuti-formia, fuperne convexa, fubtus fornicato-concava, margine integerrima.

4. Fucus *pavonius*.

Fucus fronde coriacea, plana, reniformi-flabelliformi, fubprolifera, longitudinaliter ftriata, tranfverfimque concentrica fulcata. *Wulfen.* in coll. Jacqu. III. p. 163. N. 301.

Ulva Pavonia plana reniformis feffilis decuffatim ftriata. *Linn.* fyft. Nat. edit. 13. Vind. Tom. II. p. 719. *Allion.* Fl. Ped. II. p. 333. N. 2634.
Fucus Pavonius fronde feffili reniformi decuffatim ftriata. *Linn.* Sp. pl. p. 1630. N. 28. *Gerard.* Fl. Gallopr. p. 26. N. 7. *Gmel.* hift. fuc. p. 169.
Epatica fimilis caudae Pavonis. *Ginnani.* op. poft. I. p. 26. Tab. 28. f. 63.
Fucus maritimus Gallopavonis pennas referens. *Ellis.* hift. corall. p. 95. Tab. 33. f. C.
Corallina Pavonia. *Pallas.* Zooph. p. 419. N. 1.

Flumine, Tergefti etc. in fpongiis, fucorum majorum caudice, corporibus fubmarinis, ut Madrepora ramea etc. copiofiffime in arenofo maris littore ad Aquas Gradatas maris aeftu eo delatam repereram.

*Defcriptio.* Ulvis hodie adnumeratur paffim; mihi, qui cum Hallero fpecies malim exacte defcribere, quam Genera conftituere, curae non eft, de lana, ut dicimus, caprina altercari; feris negotium hoc lubens relinquo pofteris, qui, poftea, quam plura in dies pluraque detecta fuerint Naturae corpora, Cimmeriis adhucdum involuta tenebris, felicius fixa conftituent Genera. Folium Fuco pavonio eft frondiforme, coriaceum, nec tenere duntaxat membranaceum, planum, figuratum; fcilicet ex reniformi ambitu, bafin verfus attenuatum, ac in petiolum velut teretiufculum manubriiformem decurrens, flabelliforme omnino; ex ipfo quandoque ambitu, fuccrefcente talismodi fronde, multo tamen minore, proliferum (quale exemplar ipfe poffideo) communiter tamen fimplex, nec alio proliferum fenfu, quam impropie, quod aut a peripheria bafin verfus in plures fibi fimiles dehifcat frondes, aut certe fpurio fuo petiolo adnatas ejusmodi habeat alias, ut frondem flabelliformem ex pluribus compofitam dicere poffis. Colore eft primum obfcure viridi, tum ex virore magis, magisque

 rubro,

rubro, demum fufco, fex brunnefcente, fubtiliffimae illud ftriae longitudinaliter percurrunt, bafin verfus convergentes; fed et rugis quoque, five fulcis concentricis exaratum eft transverfe, ut non immerito decuffatim ftriatum Linnaeus dixerit, fuperficies ejus utraque nivea plerumque fuperinducitur crufta calcarea, ad eum, quo Corallina folet Opuntia, modum. Vidi tamen non raro, inferam faltem fubtiliffimo primum fpongiae paniceae Pallafii inftratam vellere, ac defuper folummodo calce incruftatam. At nihil aliena haec crufta ad propriam, veramque ftirpis iftius fubftantiam; tamque parum, quam Millepora coriacea, aut Cellepora five fpongites, five pumicofa ad fucorum, quos non infrequenter fuperinducunt, fubftantiam; ut non parum miratus fuerim, dum apud Gmelinum loco citato legi: ftirps fubftantiae calcareae.

5. Fucus *fquammarius.*

Fucus frondibus coriaceis, reniformibus, feffilibus, aggregatis, fubimbricatis; fupra nudis, concentrice rugofo-fulcatis; fubtus tomentofis, concentrice coftatis, fubftantia interna longitudinaliter ftriata.

Fucus fquamarius. *Gmel.* hift. Fuc. p. 171. Tab. 20. fig. 4.

Tergefti in Adriatico fuper trunco coriaceo lignefcente Fuci felaginoidis.

*Defcriptio.* Paulo aliter ac Gmelinus, Fucum hunc (Ulvam, qui velit, dicat) conftitutum inveni. Agaricorum five Elvelarum parafitarum more corporibus fubmarinis, fubimbricatim innafcitur, copiofe aggregatus, dimidiatus, reniformis, fublobatus, parte poftica, abfque petiolo, feffilis, coriaceo-foliaceus, fupra nudus, faturate fanguineus, inaequalis, fulcis tranfverfis rugofis, femicircularibus, concentricis exaratus, quibus in infera, leniter tomentofula pagina coftae protuberantes, itidem tranfverfae femicirculares et concentricae refpondent: fubftantia corii interna ftriis longitudinalibus a peripheria in centrum convergentibus exarata. Satis a Fuco pavonio crediderim diverfum, et crefcendi modo, et defectu petioli, five manubrii, corio praeterea longe craffiore, numquam aliena fuperinducto crufta.

6. Fucus *veficulofus.*

Fucus fronde repetito-dichotoma, marginibus integra; caule medium folium tranfcurrente; veficulis terminalibus, ovalibus, farctis, verrucofis.

Fucus veficulofus fronde dichotoma integra, caule medium folium tranfcurrente, veficulis verrucofis terminalibus. *Linn.* Sp. pl. p. 1626. N. 2. *Scopol.* Fl. Carn. II. P. II. p. 403. N. 1426. *Efper.* hift. Fuc. p. 33. Tab. 12. Item p. 35. Tab. 13. Item p. 160. Tab. 83. et Tab. 84.

porro

porro fub nomine Fuci inflati p. 30. Tab. 10. Et fub nomine Fuci divaricati p. 31. Tab. 11. atque fub nomine Fuci fpiralis. p. 36. Tab. 14. demum fub nomine Fuci fpiralis. p. 143. Tab. 72. *Roth.* Fl. Germ. III. P. I. p. 442. N. 3. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 286. *Vahl.* in Fl. Dan. Tab. 1127. fub nomine Fuci inflati.

Quercus marina prima. *Clufii* hift. p. 20. Item fecunda p. 21. *Lobel.* obf. p. 652. *Gmel.* hift. Fuc. p. 6. *Ginnan.* op. poft. I. p. 21. Tab. 20. N. 39. forfan et N. 40.

Virfoides. *Donati.* hift. Adr. p. 31. Tab. 4.

Non alius majore in copia reperitur Fucus hocce, in omni Adriatico ad Tergeftum, Flumen, Duinum etc. mari; numquam tamen cum inflatis illis, inanibus, foloque repletis aëre, orbiculatis veficis, quibufcum tam in Oceano, quam feptentrionali ad Angliam, Sueciam etc. Mari pifcari folet, fecundum omnem frondium longitudinem ad utrumque laterum marginem ordinatis.

*Defcriptio.* Exactam plantae Adriaticae defcriptionem jam alias in quarto Coll. Jacqu. Tomo p. 343. dedi. Lubet eamdem repetere ifthic: Radicis loco, plano orbiculari coriaceo corporibus fubmarinis adnafcitur frons foliaceo-coriacea, lenta, repetitas per dichotomias ramofa, ramis dichotomiarum omnibus in eodem plano verticali exiftentibus, linearibus, planis, duas, trefve, et amplius lineas latis, per laterum margines integerrimis, fupra fubtufque faturate, et obfcure viridibus, per deficcationem nigris, femper laevibus, et nifi deficcentur, nitentibus; extimis dichotomiarum lacinulis rotundatis, integris, aut emarginatis. Frondem, quanta eft, omnem, ima a bafi, per omnia dichotomiarum brachia, caulis, five rachis verius, percurrit longitudinem media, coriaceo-cartilaginea, folio concolor, tereti-compreffa, fupra fubtufque tantifper elevata. Ejus altitudo pro aetatis diverfitate, ab uno, duobufve pollicibus, ad femialteram variat fpithamam. Juvenes quamdiu funt frondes, nec tuberculis, nec veficis confpiciuntur obfitae; adolevere contra poftquam, cernas earum aliquas, meris longitudinaliter ex utraque rachis parte, alternatim obfitas tuberculis hemifphaerico-convexis, feffilibus, parvis, folio concoloribus, poro in apice introlabente umbilicatis, umbilico villulis exiguis albidis fafciculatim efflorefcente; nullae in his, extimarum lobos dichotomiarum terminant gelatinofo-pulpofae veficae. Videas iterum alias, in quibus ultimi dichotomiarum lobi, ovali-oblonga fub apice intumefcunt vefica, farcta interne pulpa gelatinofa; externe vero jam nuda et laevi, jam copiofis undique muricata tuberculis nodulofis; in his per reliquum frondium folium, tubercula villulis albidis efflorefcentia, occurrunt nulla. Nonnullas denique invenias frondes, reliquis et altiores, et ramofiores (certe et feniores) veficis fimul gelatinofo pulpofis,

 tuber-

tuberculatisque sub extimorum loborum apice terminatas, et obsitas praeterea per omnem foliorum longitudinem tuberculis umbilicato - villosis; hae ut plurimum (utpote seniores, longioreque aestus maris quassatae vi) caule, infimisque ejusdem dichotomiis sunt nudis, id est, non amplius corio foliaceo alatis; plerumque etiam longitudinaliter in flexuosam spiram velut semiintortae; ob quam profecto rationem minime novam exinde me facere debere, sub Fuci spiralis nomine, speciem, judicavi.

*Observatio.* Quos in quatuor Linnaeus divisit species Fucos, vesiculosum, inflatum, spiralem, et divaricatum; in totidem hodierni varietates unius ejusdemque speciei, sub Fuci vesiculosi nomine, abire volunt. Interim qui in oceano Atlantico, et in maribus septemtrionalibus cum inflatis iis, solo aëre fartis lateralibus vesicis semper invenitur Fucus, numquam in omni, qua late Adriaticum, et Mediterraneum patent, mari, conspectus adhucdum fuit. An non igitur praestaret in duas omnes illos dividere species? quarum una sub Vesiculosi nomine comprehenderet praeter spiralem Linnaei, Quercum quoque marinam meridionalium marium; altera contra sub inflati nomine omnes eos, qui in maribus septemtrionalibus cum magnis illis, inflatis, inanibusque inveniuntur orbicularibus vesicis: divaricatum, inflatum, et vesiculosum Linnaei?

7. Fucus *distichus.*

Fucus fronde coriacea, lineari, plana, repetito-dichotoma, integra, nervo cauliformi folium transcurrente; extremitatibus in vesicas mucifluas tuberculatas abeuntibus.

Fucus distichus. *Linn.* Mant. II. p. 509. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 351.
Fucus linearis alatus dichotomus integerrimus acutus, fructificationibus tuberculatis terminalibus. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 578. N. 17.
Fucus filiformis. *Gmel.* hist. Fuc. p. 72. Tab. 1. A. fig. 1.

Solitarius, aut caespitosus in variis Adriatici maris corporibus Tergesti.

*Descriptio.* Ex placentula orbiculari coriacea conchis, lapillisque etc. adglutinata frons enascitur, unum, duosve, aut tres longa pollices, lineam aut semialteram lata, coriacea, olivaceo - virens, transparens, linearis, repetito dichotoma, nervo crassiusculo, concolore, obscuriore tamen, caulem mentiente (quem Oederi citata Tabula haud expressit) mediam longitudinem omnes per dichotomias percurrente. Extremitates ejus, seu dichotomiae extimae, per maturitatem in vesicas mucifluas intumescunt, tuberculis extus poro hiantibus obsitae. Vidi, possideoque exemplar, in quo tubercula ejusmodi per reliquam quoque frondis longitudinem sparsa occurrebant. Desiccatione nigrescit; contra lucem nihilominus aspectus, olivaceo - flavescebat obscure transparens.

8. Fucus

8. Fucus *canaliculatus.*

Fucus fronde membranaceo-subcoriacea, lineari, avenia, longitudinaliter concavo-convexa, iterato dichotoma, extremitatibus obtuse bifidis, tuberculose vesiculosis.

Fucus excisus dichotomus linearis, axillis divaricatis. *Linn.* Sp. pl. p. 1627. N. 10. *Gunner.* Fl. Norv. I. p. 56. N. 314.

Fucus canaliculatus fronde plana dichotoma integerrima canaliculata lineari, vesiculis tuberculatis bipartitis obtusis. *Linn.* syst. nat. edit. Gmel. II. P. II. p. 1381. N. 13. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 214. *Gmel.* hist. Fuc. p. 73. Tab. 1. A. fig. 2. *Esper.* hist. Fuc. p. 144. N. 63. Tab. 73. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 583. N. 34. *Roth.* Fl. Germ. III. P. I. p. 451. N. 12.

Quercia marina di foglie anguste, e tonde. *Ginnan.* Op. post. I. p. 21. Tab. 20. f. 40.

Tergesti in Adriatico conchis, fucis, lapillis accrescens.

*Descriptio.* Sub Excisi dudum nomine proposuerat eum Linnaeus; nuperrimi cum Hudsono canaliculatum vocari maluerunt. Habeo caespitose enatum, frequenter nihilominus variis in Fucis majoribus solitarius reperitur. Placentula orbiculari plana, modica, numquam non nititur tenere subcoriaceo-membranacea ejusdem frons, olivaceo-in aqua virens transparens, angusta, linearis, ter quaterque dichotoma, lineam plus minus lata, duos, tresve et amplius longa pollices, secundum omnem stirpis, dichotomiarumque longitudinem (canalis ad instar) concavo-convexa, nullo eamdem (ut in Fucis vesiculoso, et disticho) longitudinaliter percurrente firmiore caule, sive nervo, erecta, et persaepe flexuosa. Dichotomiae ejus extimae, sive terminales breves, obtusae, matura in stirpe in mucifluas abeunt vesicas oblongo-ovales, extus tuberculis muriculatae poro hiantibus. Obsolete flavido-virentem eidem aetas conciliat colorem; desiccatione dilute subnigricat.

9. Fucus *ceranoides.*

Fucus fronde plana, subcoriaceo-membranacea, repetito dichotoma, avenia, apicibus dichotomiarum integerrimis, oblongo-obovatis.

Fucus ceranoides fronde dichotoma plana integra, apicibus bifidis, vesiculosis. *Linn.* Sp. pl. p. 1625. N. 3. *Gmel.* hist. Fuc. p. 115. Tab. 7. f. 1. 2. 3. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. III. p. 160. N. 299. *Roth.* Fl. Germ. III. P. I. p. 450. N. 6. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 582. N. 33. demptis putatis varietatibus.

Copiosum, adhuc tamen juvenem, in Adriatico ad Tergestum hunc reperi fucum.

 *Descriptio.*

*Descriptio.* Caespitose, ut Vesiculosus, is amat crescere, ab eo diversissimus, multoque tenerior, folio minus crasse coriaceo, imo sat tenui, membranaceo, nisi aetate crassescat magis? cum cartilagineam eidem plerique dent substantiam, quae mihi talis haud videbatur in ea, qua eumdem reperi, aetate. Nullo frondosum illius folium percurritur, ut in Vesiculoso, caule, aut nervo; avenium omnino, mox a basi, iteratas per dichotomias, plus minusve ordinatas, in frondem utrinque distenditur linearem, planam, multipliciter ramosam, nescio, quibus cornubus? similem. Brachia dichotomiarum inferiorum (ramos, si velis, dicas frondis totius) perinde, ac princeps stirpis stipes, lineares, ac plani; extimarum contra lobi, sive auriculae, obtusae, rotundatae, integerrimae, oblongo-obovatae. Eas maturitatis tempore, tumidulas convalescere in vesicas, mucifluo farctas visco, tuberculisque extus exasperatas umbilicatis, haud dubito; vidi tamen, utpote in planta juvene, nondum; sed neque Gmelinus in tribus, quas proposuit, varietatibus exhibuit. Coloris stirpes meae erant saturatius, aut minus saturate, amoene tamen semper rubri, diaphanaeque. Possideo tamen eodem e mari varietatem viridem, in qua praeterea in partibus frondis inferioribus, sparsa hinc inde, nescio quae? puncta observavi obscuriora, nigro-viridia. An haec globuli illi minimi nigri rotundi Gmelini? et quis eorum usus? finisve? Iconem hic, nisi magnopere fallor, Oederi in Tab. 826. tamquam Fuci Ceranoidis varietatem viridem, citare debebam. Eam quidem praestantissimus caetera auctor pro Fuco crispato Linnaei proponit, at vereor, ne in eo deceptus sit, quod frondium spiralem, aut verius cochleatam intorsionem, pro earumdem marginali crispitudine acceperit. Jam Gmelinus recte observavit, intorsionem hanc a natura Fuci ceranoidis alienam haud esse; addereque ex propriis ipse possum observationibus, eam, et admodum frequenter, tam in vesiculoso, quam canaliculato observari Fuco.

10. Fucus *lacer.*

Fucus fronde plana, subcoriaceo-membranacea, inordinate dichotoma, avenia, apicibus dichotomiarum vage lacero-laciniatis.

Fucus lacerus fronde dichotoma plana, margine lacero. *Linn.* Sp. pl. p. 1627. N. 4.

Et hunc quoque brevi hebdomadarum aliquot spatio, quas Tergesti egi, Fucis innatum majoribus inveni, sat parvum, juvenemque fucum.

*Descriptio.* Proximus, maximeque Ceranoidi affinis is est, non tamen, ut cum Gmelino Hudsonus existimavit, ejusdem varietas. E brevi gracilique teretiusculo et subcoriaceo stipitulo in folium sive frondem membranaceam, subtilem, transparentem, rubram, aveniam is abit inordinate dichotomam; brachiis dichotomiarum linearibus, apicem versus latescentibus, haud quaquam integris,

integris; imo vage lobatis, unaque cum marginibus, lacero-laciniatis. Tubercula, aut veficas mucifluas nondum, (fi tamen habeat?) vidi, aut forfan nondum tulit aetas?

11. Fucus *crifpatus*.

Fucus fronde decumbente, coriaceo-membranacea, vage ramofa, una cum ramis, lineari, canaliculata, margine lobata, et finuato crifpata. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. III. p. 162. N. 300. Tab. 16. fig. 2.

Fucus crifpatus frondibus membranaceis, fublinearibus ramofiffimis, crifpis, coloratis, tenerrimus fanguineus. *Linn.* fyft. nat. II. p. 718. N. 50. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 32. N. 437.

*Defcriptio.* Vifu pulcherrimum Fucum nunc Tergefti commorans, decerpfi ex ingente, multas libras appendente, fuaeque adhucdum matrici adhaerente Madrepora ramea, e Ragufano apportata mari, plurima inter conchilia, Zoophytaque, eidem adnata, nec dubitare poteram ftirpem omnino effe, a Linnaeo hoc fub nomine indicatam, characteribus adeo ex affe refpondentibus. Tenerrimum, amoeniffimeque rofeo-purpurafcens fuci folium fubftantiae eft coriaceo-membranaceae. Haeret fubmarinis, ut hac in gente moris eft, corporibus, bafi in difcum homogeneum planum et orbicularem diftenta, firmiter conglutinatum; totum inde in frondem adolefcit latiufcule fublinearem, fubcanaliculatam, diaphanam, aveniam, five nullo percurfam caule, nervove, duas, trefve aut quatuor latam lineas, varie utrinque, et multiplicato-ramofam; ramis et ipfis oblongis, obtufis fublineari-fubcanaliculatis, eadem, qua princeps frons, ratione frondiformibus. Supina, dum a Madrepora avulfi, decumbebat porrecta frons omnis, haud tamen dubito, pelago merfam erigere fe poffe fuccolatam undis. Surrecta interim, aut proftrata ornamentum femper longe pulcherrimum a lateralibus non nifi accipit marginibus, qui altius tantisper elevati, per omnem matris, ramorumque collateralium longitudinem, lactucae ad inftar, finuato-lobati, crifpatique funt.

12. Fucus *volubilis*.

Fucus frondibus caefpitofis, fubramofis, coriaceis, linearibus, canaliculatis, margine rotundato-dentatis, in cochleam Archimedeam longitudinaliter convolutis. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. III. p. 149. N. 291. Tab. 13. fig. 2.

Fucus volubilis fronde fpirali, margine dilatato, repando-dentato. *Linn.* Sp. pl. p. 1627. N. 5. *Efper.* hift. Fuc. p. 141. N. 62. Tab. 71. *Gmel.* hift. Fuc. p. 180.

Alga fpiralis maritima. *Boccone.* Plant. rar. ficil. p. 70. Tab. 38. f. 2.

Fucus

Fucus spiralis fertatus. *Barrel.* hist. p. 118. N. 1309. Tab. 1303.
Epatica spiralis minor. *Ginnani.* op. post. I. p. 26. Tab. 27.
Alga crispa scabiosa rubra et pallida. *Joh. Bauh.* hist. III. p. 795.

Submarinis Mediterranei Adriaticique spongiis, conchis, lapidibusque accrescere solet, a piscatoribus, retibus pisces inter irretitus, eductus, iterumque, ut quisquiliae nullius pretii rejectus.

*Descriptio.* Unica a basi, tamquam radice, eaque coriacea, placentaeformi, submarinis adglutinata corporibus, caespes frondium plurimarum integer enascitur; earum aliae simplices, parce, et non nisi vage, ramosae aliae; tamen quotquot sunt, dum planta viget, in Archimedeam omnes longitudinaliter intortae cochleam, alternis identidem marium fluctuant undis. Eas si jam, natura renitente, dum tamen madent, evolvamus, crassiuscule coriaceas, laeves, atro-rubentes, et latiuscule lineares, canaliculatasque inveniemus, nullo (ut in Fuco vesiculoso) mediam longitudinem percurrente nervo cauliformi, apice obtuse rotundatas, marginibus contra lateralibus, sinuose excisas, denticulatasque, lobulis, denticulisque introrsum conniventibus. Ex figuris, quas vidi, autorum, Bocconi (quam rudis caeterum) placet maxime, ut quae naturam stirpis exprimit optime; nihilo Barrelierii futura inferior, nisi spirarum margines tam acute serratos incidi fecisset. At ea Ginnanii, et quam Gmelinus habuisse videtur, quamque Joh. Bauhinus proposuit; ea, inquam, non nisi dudum a Matrice avulsa, longiuscule jactata mari, fluctibus quassata alternis, omnique pene spoliata elasticitate, et marginibus vitiata frons esse videtur, ex qua nemo, aut certe difficillime volubilem Linnaei Fucum agnoscat.

13. Fucus *marginalis.*

Fucus caule coriaceo-subcartilaginescente, filiformi, tereti-compressiusculo, vagis dichotomiis ramosissimo, margine supra laterali utroque tuberculis umbilicatis obsito; dichotomiis extimis elongato-setaceis. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. III. p. 153. N. 294. *Esper.* hist. Fuc. p. 156. N. 69. Tab. 79.

Testae dorsali cancrorum brachyurorum majorum innatum Tergesti inveni.

*Descriptio.* Cauliculus brevis, infirmus, fili crassitudine, placentula nixus coriacea, illico vagis sub dichotomiis in brachia, se tantisper crassiora, et ipsa ex tereti compressa, coriaceo-subcartilaginascentia, ramosissima, quaquaversum diffusus, tanto impar ponderi, nisi aquis elevetur fluctuans, prostratus decumbit. Brachia, sive rami, quo a stipide principali elongantur magis, eo et ordinate magis ulteriores per dichotomias subdividuntur; laciniis dichotomiarum tenerioribus semper, dum extimae, et ipsae longiusculae, capillarem velut in

in fetam abeant. Compreffas ut plurimum dichotomiarum obfervavi axillas; at margo lateralis fuperior ftirpis totius, tuberculis hemifphaerico-convexis umbilicatis obfitus eft contiguis, per omnem caulis ramorum, ramulorumque utrinque longitudinem. Color, dum aquae mergitur, dilute virens, tuberculorum faturatior, nigrefcit per deficcationem. Cave, cum Fuco confundas confervoide, qui teres, naturae eft corneo-cartilagineae, verrucis globulofis rariter, et vage fparfis obfitus.

14. Fucus *filiquofus*.

Fucus caule erecto, ramofo, una cum ramis compreffo, et alternatim breviter dentato, fructificationibus lanceolato-fubulatis, filiquaeformibus, tranfverfe fafciatis.

Fucus filiquofus caule terete ramofiffimo, pedunculis alternis, veficulis oblongis acuminatis. *Linn.* Sp. pl. p. 1629. N. 17. *Efper.* hift. Fuc. p. 27. Tab. 8. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 106. *Gmel.* hift. Fuc. p. 81. Tab. 2. B. fig. 1. *Hudfon.* Fl. Angl. II. p. 574. N. 6. *Gunner.* Fl. Norv. I. p. 38. N. 243. *Necker.* Del. Gallob. II. p. 527. N. 6. *Gouan.* Fl. Monfp. p. 458. N. 4. *Gorter.* Fl. Belg. p. 339. N. 943. *Allion.* Fl. Ped. II. p. 329. N. 2607. *Hoft.* fynopf. p. 632. N. 5.

Fucus marinus quartus. *Dodon.* Pempt. p. 480.

Rupibus haeret fubmarinis Mediterranei, et Adriatici.

*Defcriptio.* Arborem refert coriaceam, placenta homogenea orbiculari rupibus aliisque fixus objectis. Caule eft coriaceo, ex tereti-compreffo, erecto, alternatim ramofo, una cum ramis margine utroque alternatim breviter dentato; denticulis compreffis, aculeorum more, furfum verfus curvule acuminatus. Fructificationibus per caulem, ramofque, undique vage fparfis, copiofe obfitus, folia mentientibus; funtque oblongae, ovali-lanceolatae, teretiufculo-compreffae, filiquaeformes, brevi pedunculo infiftentes, apice in acumen fubulatum abeuntes; intus mucifluae, alternifque tranfverfalibus interceptae diaphragmatibus, extus tranfverfe tuberculato-fafciatae; fafciis illis tuberculofis, refpondentibus diaphragmatibus internis. Color recentis fuci, ut in Veficulofo, obfcure olivaceo-viridis, per aetatem et deficcationem niger.

15. Fucus *verticillatus*.

Fucus caule terete filiformi cartilagineo, fupradecompofito ramofo, ramis fubdichotomis, diffufis; fetulis homogeneis multifidis verticillatim obtectis.

In Mari Adriatico intra Flumen, Porto Rè, et Carlobago frequens.

 *Defcriptio.*

*Descriptio.* Caulis fili crassitudine, cartilagineus, lentus, flexilis, teres, trium quatuorve pollicum, laxe ab imo alternatim ramosissimus, una cum ramis dichotomice decompositis, et quaquaversum diffusis, obscure atro-purpureus, setulisque homogeneis, et concoloribus, apicem versus multifidis, per verticillos approximatos subimbricatim obtectus; ut una cum ramis hirsutum, et ex hirsutie aequabiliter tumide teretiusculum dicas. I sima caulis, ramorumque inferiorum pars, setulis cum tempore spoliata, duplo superioribus gracilior est. Tubercula fructificationum in eo nondum conspexi. Apices ramulorum subcapitatos credas, nec tamen re ipsa sunt; videntur duntaxat ejusmodi, ob setulas verticilli supremi in apicem conniventes, et convergentes.

*Observatio.* Synonyma nulla inveni. Proximus forsan verticillatae Schmiedelii Confervae? (Vide ejusdem per Helvetiam et Galliam iter. p. 79. Tab. 2.) eumdemque dixissem, si setulae illae, verticillos formantes, simplices, prout in Schmiedelii, nec, ut in meo, multifidae forent. A Confervis interim Fucum hunc meum coriaceo-cartilaginea ejus substantia satis removere videtur.

16. Fucus *cartilagineus.*

Fucus caule frondiformi, e tereti compresso, alterne ramoso, ramis lanceolato-frondosis, alterne tripinnatis, laciniis linearibus, extimis apice subcrassescentibus. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. III. p. 147. N. 290.

Fucus cartilagineus caule teretiusculo compresso, frondibus supradecompositis, pinnatis, laciniis linearibus coloratis. *Linn.* Sp. pl. p. 1630. N. 24. *Esper.* hist. Fuc. p. 14. N. 1. Tab. 1. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 586. N. 45. *Gerard.* Fl. Gallopr. p. 26. N. 6. *Allion.* Fl. Ped. II. p. 332. N. 2630. *Scopol.* Fl. Carn. II. P. II. p. 404. N. 1429. *Host.* Synopf. 633. N. 16. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 108. N. 864. Tab. 3. f. 5. Junge huic ejusdem Fucum vindicatum p. 123. N. 575.

Fucus versicolor. *Gmel.* hist. Fuc. p. 158. Tab. 17. fig. 2.

Muscus marinus. *Clus.* hist. p. CCL.

Coralloides lenta foeniculacea. *Joh. Bauh.* hist. III. p. 797. ob citatum fratris synonymum.

Ad rupes maris Ragusani.

*Descriptio.* De more gentis, radicis loco, coriaceo-cartilaginea rupibus conglutinatur placenta suborbiculari, quae in caulem abit supradecomposito-ramosum, frondiformem, haud admodum crassum, nec et lignescentem, imo una cum ramis, ramulisque, et horum pinnulis, coriaceo-duntaxat cartilagineum, ex tereti compressum, lentumque, et vel dum siccus est, flexilem adhuc. Rami ejusdem primarii laxo alternatim inter se situ, pinnarum instar, eidem haerent connati, eodem omnes in plano verticali, patentissimi; et ipsi quoque

quoque (si infimos supradecomposito-pariter ramosos excipias) lanceolato-frondosi, alternatim tripinnati; laciniis pinnarum, pinnularumque foeniculaceo-linearibus, tereti-compressis, extimis brevissimis, apicem versus subcrassescentibus, si haec ejusdem sit fructificatio? me latet; dubito tamen. Vesiculas sane pulposa farctas gelatina, seminiferasque nondum vidi; sed neque umbilicali pertusa poro tubercula. Vidit interim Esperus. Caeterum quantus quantus est, tam humens, quam desiccatus, transparens totus, semperque non uno duntaxat, sed diversis plane speciosissimisque (atrorubente, dilute viridi, aquose flavente, purpurascente, albido, hyacinthino etc.) varius coloribus.

*Observatio.* Sculpi non fecit, quas Jacquinio hujus, pluriumque aliorum Fucorum pictas misi figuras!

17. Fucus *sericeus.*

Fucus caule tereti-compresso cartilagineo, inferne parce, superiora versus multiplicato-ramoso; ramulis simpliciter pinnatis, pinnulis subulatis.

Fucus sericeus caule planiusculo ramoso, ramis superioribus corymbosis, setis tenuissimis creberrimis, per paria oppositis. *Gmel.* hist. Fuc. p. 149. Tab. 15. f. 3. *Esper.* hist. Fuc. p. 158. N. 71. Tab. 81.

Fucus pectinatus frondibus compressis supradecompositis, ramulis ultimis simpliciter pinnatis, pinnulis integris linearibus acutis, hinc lanceolatis. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 122. N. 973. Tab. 2. f. 8. *Esper.* hist. Fuc. p. 97. N. 43. Tab. 47.

Lapillis, conchis, aliisque rejectamentis submarinis innascitur in Adriatico.

*Descriptio.* Caulis (aut una e placentula plures) aciculae crassitudine, a duobus ad tres, quatuorve assurgit pollices, teres, et ex terete compressus, glaber, (ut omnes ejus partes) cartilagineus, flexilis, amoenissime, numquam non e roseo-ruber, transparens, inferne nudiusculus, nec nisi parce alternatim frondoso-ramosus; superiora versus copiose supradecomposito-ramosus, ramis quaquaversum diffusis; eorumdemque ramulis, lanceolatarum instar frondium utrinque per oppositionem pectinatis, id est, simpliciter pinnatis, pinnulis horizontalibus, subulatis, per maturitatem sub apicis acumine tantisper crassescentibus, stirps omnis tenerrima, molliter cartilaginea, desiccatione rigidula, flexilis tamen, et obsequiosa, semper eleganter rubra, unicolor, transparens, amoenissima visu.

*Observatio.* Corneum Hudsoni Fucum isthuc citassem, nisi cum Flavicante Raji et Buddlaei eumdem diceret, dubitaretque ipse an sericeus sit Gmelini.



18. Fucus

18. Fucus *hypnoides.*

Fucus caule tereti-compresso, cartilagineo, parce, vageque ramuloso, una cum ramulis pectinatim pinnato, pinnulis subulatis. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. I. p. 352. N. 135.

Zoophyta mea Ragusani maris cum conscriberem, vidi et hunc Milleporae Coriaceae Linnaei innatum Fucum situ per eamdem decumbente, nec eo tenerius quidquam.

*Descriptio.* Anxius haesi diu, num tenerrimam, visuque amoenissimam Fuci speciem cum sericeo Gmelini, seu pectinato Gunneri confunderem? aut pro nova, novo sub nomine proponerem? Praevaluit denique opinio haec posterior; non, quod Genus alioquin multiplicitate specierum numerosissimum, novis multiplicare vellem inutiliter; sed quod pluribus tamen a Sericeo notis distare hunc, aut certe abludere viderem. Posterorum tranquillus praestolabor judicium; numquam admodum circa trivialia, ut criticastri nonnulli, anxius nomina; semperque memor verissimi effati praeclarissimi Donati: La nature, tout invariable qu'elle est, semble souvent se jouer, et se faire un plaisir de nous tromper. Frondes hypnoidem a sericeo distinguunt Fucum plerumque simplicissimae, decumbentes, vixdum pollicares, anguste lanceolatae, simpliciter pinnatae, iis Polypodii Thelipteris, dempta parvitate, similes; caules alias, duos, tresve pollices longi, declinati, latere utroque pinnularum ad instar, molliter spinosuli, rariterque, et vage (ut in Hypnis quae surculis vagis dicimus) ramulosi, nec umquam supradecomposito-ramosi; haerentque Corallio absque radice, sola baseos agglutinati placentula orbiculari, plana, coriacea. Tam vero cauliculi, quam frondium, ramulorumque scapi, sive axes, vix dimidiam crassi lineam, e tereti compressi sunt, et cartilaginei, aquam intra, molles, et flexiles; desiccati rigiduli, et fragiles; spinulis homogeneis subulato-compressis, lineam longis, oppositis, ad utrumque latus normalibus, simpliciter pinnati. Ramuli, quos non nisi parce, et vage hinc inde sparsos dixi, communiter simplicissimi (nec ut in sericeo decompositi, aut supradecompositi) plumulam, sive frondem referunt lanceolatam pectiniformem, ut fere antennae solent Phalaenae Pavoniae maris. Vesiculas foeminei plenas muci, et tumescentes, quaesivi frustra; sed neque mascula uspiam villulis efflorescentia detexi tubercula. Stirps caeteroquin tenerrima, sericea, diaphana, amoenissime et ipsa rosea, nisi aetate exalbescat demum.

19. Fucus *plumula.*

Fucus frondibus pulvinatim aggregatis, cartilagineis, subsimplicibus, lanceolatis, planis, distichis; plumaeformibus, pinnulis simplicibus, tereti-filiformibus.

Ad Aquas reperi gradatas in trunco majorum Fucorum.

*Descriptio.*

*Descriptio.* Pulvinatos format caespites frondium: sunt illae cartilagineae, capillaceae teneritudinis, desiccatae rigidulae, niveae, diaphanae, pollicem, aut sesquialterum longae, ut plurimum simplices, non numquam uno alterove, et ipso frondeformi ramulo laterali innovatae; Plumulam singulae oblongam, lanceolatam, planam, distichann, laxe utrinque pectinatam referentes; Pinnulis simplicibus, tereti-filiformibus, axi ad rectum oppositis angulum, apicem versus magis, magisque sensim decrescentibus. Axis communis frondium (caulem dicas) teres, subulatus, vix aciculae crassitudine, duplo lateralibus crassior pinnulis, caeterum concolor, et ipse diaphanus.

*Observatio.* Proximus Fucis sericeo et hypnoidi; differt colore, parvitate, forma, habitu, et crescendi modo. Fucum sertularioidem Gmelini dixissem, nisi constanter simplicior foret, imo ut plurimum simplicissimus; frondem plumaeformem, qualis in Gmeliniana figura (Tab. 15. f. 4.), infima lateralis frons simplex est, referens; aut si tamen fronde laterali una, alterave, vage ab invicem innovetur semotis, et princeps, et laterales frondes, distichae, pectinatimque pinnatae sunt, cum tamen in Gmeliniano Fuco sertularioide, axis communis frondium lateralium neutiquam ipse pectinatim sit pinnatus.

20. Fucus *confervoides.*

Fucus caule cartilagineo, terete, filiformi, vage per dichotomias ramosissimo, ramis diffusis inaequalibus, setaceis, verrucis sphaeroidicis, et ipsis cartilagineis subsessilibus rariter sparsis. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. III. p. 151. N. 292. Tab. 14. f. 1.

Fucus confervoides subdichotomus teres filiformis ramosissimus, ramis inaequalibus setaceis. *Linn.* Sp. pl. p. 1629. N. 22. *Esper.* hist. Fuc. p. 136. N. 59. Tab. 68. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 92. N. 754. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 591. N. 62.

Ceramianthemum ramosissimum humile transparens rubrum. *Donati.* hist. Adr. mar. p. 27. Tab. 2. f. 1. Non recte confusum cum Lichene Rocella.

Fucus verrucosus. *Gmel.* hist. Fuc. p. 136. Tab. 14. fig. 1.

In variis Adriatici submarinis corporibus.

*Descriptio.* Caulis brevis, spintris plus minus crassitudine, teres, laevis ut tota planta, cartilagineus, flexilis, jam saturate, jam dilute magis ruber, et diaphanus, haud procul a basi in brachia sibi similia, vagas per dichotomias ramosissima, quaquaversum diffunditur. Ramuli brachiorum, et ipsi subdichotomi; quo a communi cauliculo recedunt magis, eo quoque teneriores, setacei evadunt denique, tamen adhucdum semper cartilaginei. Vesiculas in eo vidi nullas, sed neque tubercula, umbilicali notata poro; horum tamen loco, rariter

hinc inde fparfas verrucas fubglobofas, farctas, cartilagineas, nunc omnino feffiles, nunc et breviffime quoque pedicellatas, reliquae ftirpi concolores, faturate rubras. Mihi tam craffos, ac eumdem Gmelinus, multoque minus, ut Donati, incidi fecerunt, occurrit numquam; teneriores utique Confervae effe folent, a quarum non nifi fimilitudine Confervoidem Linnaeus dixit. Fallitur Allioni, Confervoidem Linnaei, fi cum Confervoide Gmelini eumdem judicat; quae mihi clariffimum Virum non citandi ratio fuit; nefcienti, de cujus demum loquatur ftirpe.

21. Fucus *foeniculaceus.*

Fucus caule coriaceo-lignefcente ramofiffimo, ramis paniculato-ramofiffimis; ramulorum virgis lineari-fetaceis, fubundulatis, apice veficuliferis, veficulis oblongo-ovatis, acuminatis, tuberculatis. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. I. p. 360. N. 139.

Fucus fronde filiformi ramofiffima, ramulis capillaribus, veficula ovata prolifera terminatis. *Linn.* fyft. Nat. II. p. 717. N. 20.

Fucus foeniculaceus veficulis ovatis alternis pedunculatis, terminatis foliis linearibus. *Linn.* Sp. pl. p. 1629. N. 20. *Efper.* hift. Fuc. p. 67. N. 28. Tab. 30. *Gmel.* hift. Fuc. p. 86. Tab. II. A. f. 2. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 79. N. 685. *Allion.* Fl. Pedem. II. p. 329. N. 2609. *Hudfon.* Fl. Angl. II. p. 575. N. 9.

Fucus fruticofus major tenuifolius? *Ginnani* Op. poft. I. p. 24. Tab. 22. N. 53. probabilius.

Non rarus in Adriatico ad Tergeftum.

*Defcriptio.* Ipfe quoque diverfis promifcue corporibus fubmarinis, plano orbiculari coriaceo adnatus, caudicem de ea attollit quinque fexve pollicarem, coriaceo-lignefcentem, fcriptorii craffitudine calami, teretem, ex rufo atrum, tuberofo-nodulofum, five verruculatum fuperftitibus veterum ramorum reliquiis, fuperinductum non raro undique corallinis, fertulariis, efcharis, fpongiis etc. apicem verfus ramofiffimum. Rami principales teretiufculi, ex rufo atri, non tam frondium, quam fcoparum verius fimiles, paniculato, five fupradecompofito-ramofiffimi, ut plurimum erecto-patentes (non numquam diffufi, divaricatis ramulis, atque tum ea ejusdem varietas, quam Fucum barbatum olim dixerat Linnaeus) virgulis ramulorum longis, perquam tenuibus, non vere teretibus, compreffiufculis imo, verbo lineari-fubfetaceis, per marginum oras repando-fubundatis, impreffisque alternatim porulis cicatrifatis, ex rufo atris, apice veficuliferis. Veficulis muco feminifero farctis rufis oblongo ovatis, in cufpitulam fetiformem abeuntibus, ac fuperficie exteriore tuberculis hemifphaericis, umbilicato-porofis undique obfita. Figuram miffam fculpi haud fecit Jacquinus.

22. Fucus

22. Fucus *muscoides*.

Fucus caule terete, gracili, molliter subcartilagineo, alternatim supradecomposito-ramoso; ramis elongatis, patentibus, una cum ramulis, setaceis, alternatim molliter ciliatis.

Fucus muscoides fronde terete, ramosissima, ramis sparsis, spinis mollibus alternis. *Linn.* Sp. pl. p. 1630. N. 23. *Esper.* hist. Fuc. p. 116. N. 52. Tab. 59.

Fucus muscoides fronde filiformi ramosissima, ramis sparsis, divaricatis flexuosis, spinis mollibus alternis. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 590. N. 60.

Fucus muscoides tenuifolius, foliis dentatis Morisoni. *Gmel.* hist. Fuc. p. 130. Tab. 12.

Fucus virgatus, compressus ramosissimus, foliis alternis subulatis, adspersis spinis alternis mollibus. *Gunner.* Fl. Norv. I. p. 45. N. 93.

Fucus aculeatus. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 355.

Hippuris setaceus. *Barrel.* hist. Tab. 1123. N. 1.

Supra submarina corpora Tergesti.

*Descriptio.* Caulis acus crassioris crassitudine, teres, laevis ab una ad duas, tresve spithamas elongatus, molliter subcartilagineus, intra aquam, Confervarum more obsequiosissimus, transparens, obscure hyalinus; extra aquam deliccatione rigidulus, flexilis, aquose-subnigricans, laxe alternatim supradecomposito-ramosus. Rami elongati, divaricati (nisi per extractionem ex aqua contrahantur) patentes, et ipsi iterum iterumque ramosi, una suis cum praelongis ramulis setacei, alternatimque ciliis homogeneis, brevibus, alternatim sparsis, molliter velut spinosuli.

23. Fucus *musciformis*.

Fucus caule ex tereti plano-compresso, membranaceo-coriaceo, subfiliformi, ramosissimo; ramis divaricato-patentissimis, setaceis, una cum caule ciliis marginalibus mollibus obsitis.

Musci ad instar densissime obsederat testas Cancrorum, quos cl. Plancus Venetiis Fachino vulgo vocari perhibet. Linnaeo Cancer lanatus.

*Descriptio.* Nec hodieque cum Fuco, Linnaei aculeato conjungere possum (ut ex collatione figurae meae cum figura Esperi patet) a Fuco muscoide Linnaei diversissimum. Densissime caespitosus, caule est vixdum spithamali, flaccido, utpote naturae membranaceo-coriaceae, decumbente (nisi aquam intra undis elevetur) lineari-filiformi, ex tereti, plano-compresso, vage ramosissimo, quaquaversum diffuso, coloris triste virentis, ac e virore demum subrubentis, dum rubor ille aetate denique, perque desiccationem, fuscus, ac niger etiam

etiam fiat. Rami et ipſi quoque inordinate ramuloſi iterum, attamen ramulis ut plurimum ſimplicibus, longiuſculis, ſetaceis. Fructificationibus tam veſiculoſis, quam tuberculoſis deſtituitur; harum interea loco, margo lateralis caulis ramorum, ramulorumque omnis lacinulis obſitus eſt homogeneis, adeo teneris, ut capillaria potius cilia dicas, quam aculeos, ſive ſpinas, quamquam non niſi breves, et molles.

*Obſervatio.* Vide deſcriptionem meam figuramque in Coll. Jacqu. III. p. 154. N. 295. Tab. 14. f. 3.

24. Fucus *longiſſimus.*

Fucus caule brevi, gracili, terete, cartilagineo, ramoſiſſimo, ramis elongatis, rectis chordaeformibus, rariter et vage ramuloſis; tuberculis ſphaeroidicis, umbilicato-poroſis ſparſis.

Fucus longiſſimus teres rubens, minus varicoſus in longum protenſus Raji. *Gmel.* hiſt. Fuc. p. 134. Tab. 13. *Allion.* Fl. Ped. II. p. 331. N. 2623. *Eſper.* hiſt. Fuc. p. 44. N. 18. Tab. 20. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. I. p. 361. N. 140.

Fucus verrucoſus fronde cartilaginea ſetacea ramoſa, ramis longiſſimis, fructificationibus lateralibus globoſis ſeſſilibus. *Hudſon.* Fl. Angl. II. p. 588. N. 50.

Fucus flagellaris fronde filiformi terete ramoſa, ramis alternis ſubdiſtichis longiſſimis uniformibus. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 650. (cum innata Sertularia quadam).

Tergeſti in Mari Adriatico.

*Deſcriptio.* Caule, ramiſque eſt gracilibus, fili emporetici, aut et chordae muſicae tenuioris craſſitudine, teretibus, lineari-filiformibus, coriaceis, lentis, flexibilibus, rectis, elongatis, ſaturatius, aut dilutius rubris, ſerius e rubro fuſcis, contra lucem eleganter hyacinthino-rubentibus, et tranſparentibus. Haeret de more alienis paraſiticus corporibus, cauliculi baſi in orbiculum coriaceum explicata, nec inde longe alternis, ſatiſque contiguis intervallis copioſos in ramos, jam ſimpliciſſimos, jam rariter et vage ramuloſos, ad ſpithamam tamen unam, duaſve elongatos abiens. Creberrima per vimineas haſce virgas, chordaeformes, ſive funiculos, atque undique ſparſa cernas tubercula hemiſphaerico-convexa, et ipſa coriacea, ejusdem coloris, ſeſſilia, poro impreſſo-umbilicata.

*Obſervatio.* Ceramium longiſſimum Rothii, etſi eadem mecum ex Gmelino, Rajo, et Eſpero citat ſynonyma, recipere inter ſynonyma haud poſſum Fuci mei longiſſimi, utpote cujus caulis, ramique inarticulati omnino ſunt, nec contractis alternatim geniculis, duploque craſſioribus conſtanſes articulis.

culis. Fucus praeterea meus, vel recens e mari eductus ruber, nec viridis eſt, qui per deſiccationem primo in rubrum abeat. Geniculorum interim, articulorumque nec Rajus, nec Gmelinus, aut Eſperus meminere, quos poſteriores, ſi duplo geniculis eſſent craſſiores, Eſperus profecto obſervaſſet. Nec hujus miſſam Jacquinius excudi fecit figuram.

25. Fucus *albus*.

Fucus caule gracili terete cartilagineo, ſuperiora verſus ſubdichotomice ramoſo; ramis elongatis divaricatis, extimis ſubulatis ſubincurvis.

Fucus albus teres tenuiſſime diviſus Raji. *Gmel.* hiſt. Fuc. p. 138.

Fucus albidus fronde cartilaginea filiformi teretiuſcula ſubdichotoma ramis ſetaceis diſtantibus ſubſecundis, fructificationibus lateralibus ſubrotundis ſeſſilibus. *Hudſon.* Fl. Angl. II. p. 588. N. 51.

Fucus albus cartilagineo-corneus teres, vagis ramis multifidis, apicibus acutis. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 92. N. 757. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 408.

Fucus albus. *Eſper.* hiſt. Fuc. p. 104. N. 46. Tab. 52.

In Adriatico Tergeſti ſupra Saxa, Conchilia, Fucos majores.

*Deſcriptio.* Ut plurimum caeſpitoſe corporibus innatum inveni, diverſae altitudinis ab uno ad quatuor et octo pollices exaltatum, coloris communiter albi; ex albo in flavedinem languentis, etiam ex parte viriditate tinctum, rarius (habeo tamen) caule infimo obſcure atro-rubente: ſubſtantiae cartilagineae, intra aquam cito emolliendae; per deſiccationem rigidus, et non nihil flexilis; contra lucem aſpectus tranſparens, et punctis exiguis illuſtribus ſubreticulatus. Caule eſt gracili, unius vixdum in diametro lineae, teretiuſculo, ſubcompreſſo, inferne ſimplice, ad pollicis plus minus a baſi diſtantiam; in ramos ſubdichotomice diffuſo, ramis longiuſculis, magis magiſque gracileſcentibus, dum in ſubulam abeant ſetaceam; frequenter leniter ſubincurvam. Tubercula, veſiculaſve nondum vidi. Hudſonus et verrucoſum quoque Gmelini iſthuc revocat Fucum! id minus (ſi quid video) recte.

26. Fucus *concatenatus*.

Fucus caule coriaceo-ligneſcente, tuberoſo, erecto, ramoſiſſimo, ramis elongatis, paniculatis, aphyllis, ramorum virgis veſicas oblongo-ovales mucifluas, ſerius tuberculoſas, laxe concatenantibus. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. I. p. 354. N. 136.

Fucus concatenatus caule terete ramoſiſſimo, fructificationibus oblongis concatenatis. *Linn.* Sp. pl. p. 1628. N. 12. *Hudſon.* Fl. Angl. II. p. 574. N. 7. *Eſper.* hiſt. Fuc. p. 161. Tab. 85. 86. 87. item p. 65. Tab. 29. A. et p. 111. Tab. 55.

Fucus marinus foliis Abrotani maris. *Lobel.* Obferv. p. 652.
Cremenei Iftris Abrotani vel Thymi foliis. *Joh. Bauh.* hift. III. p. 789.
Abiete marino di Teofrafto. *Ginnan.* op. poft. I. p. 17. Tab. 15.

In Mari Adriatico frequentiffimus, olim Cremenei Iftrorum, nunc albero di mare dictus.

*Defcriptio.* Fundo maris ipfi, tum Saxis fubmarinis, Conchiliorum majorum teftis, aliisque rejectamentis accrefcere amat paffim, facie arboris, euleque ad inftar trunci, eft fpithamali interdum, breviore aliquantum alias, digitum fere indicem craffo, coriaceo-lignefcente, tenaciffimo, difficulter fciffili, etfi aquam intra, lento et flexili, extra eamdem tamen rigido, duriffimoque, intus albo, extus ex rufo primum fufco, tum ex fufco magis, magifque nigrefcente; terete quidem, attamen ob varias corticis exterioris rugas, fulcos exftantefque tophulos admodum inaequali, et tuberofo. Fibris is bafi radicatur nullis, fed coriacea duntaxat alienis adglutinatur placenta corporibus. Plurimi ex eo undique bi et trifpithamales enafcuntur rami, et ipfi rurfum paniculato-ramofiffimi, praeprimis ex fupremis, et fere aggregatis interdum, ejusdem tophis, five tuberibus; nam inferior ut plurimum caudex denfiffimis Corallinae rubentis, Vorticellae polypinae, Sertulariarumque fcrupofae, reptantis, eburneae, loriculatae, cornutae etc. fylvulis loricatus velut effe folet. Rami principales (quorum unicum folummodo Ginnanius exhibuit) coriaceo-viminei, lignefcentefque, alterna per intervalla fecundarios, fibi haud diffimiles, et ipfos quoque aphyllos, teretefque, ac atro-rubentes proferunt; e quibus demum tertii enafcuntur multo reliquis graciliores, filiformes, femel, iterumque, ac tertium dichotomi; filis coriaceis, fertilibus, alternatim geniculato-veficulofis; veficulis oblongo-ovalibus, gelatinofo-mucifluis, feriatim concatenatis, primum olivaceo-virentibus, diaphanis, planiufculis, tum viridi-lutefcentibus, porro rufis, ac ultima denique in aetate atro-rubentibus, externaque in fuperficie undique tuberculofis, tuberculis globulofis, feffilibus, poro introlabente umbilicatis. Veficulas extimas duplici Ginnanius appendice filiformi terminatas expreffit; et recte; novae etenim id dichotomiae initium eft in ftirpibus porro ramulos agentibus; quae ulterior ramificatio dum definit, fimplice ejufmodi appendice, eaque tuberculis undique obfita, terminantur veficae mucifluae. Incredibile vero, quam copiofe per ramos fuci iftius Sertularia Linnaei Plumma, una cum fertulariis lentigera, et anguina ferpere, eofque irretire foleat.

27. Fucus *compreffus.*

Fucus caulibus aggregatis, coriaceis, ex tereti plano-compreffis, alternatim fupradecompofito-ramofis, frondes triangulo-filicinas referentibus; ramulis extimis turbinato applanatis multifidis tuberculofis.

Fucus

Fucus compressus ramosissimus, ramis compressis pinnatis denticulatisque, ramulorum apicibus vel membranaceis dilatatis vel corniculatis. *Esper.* hist. Fuc. p. 152. N. 67. Tab. 77.

Ad littora Adriatici aestu rejectum inveni in Insula Gradensi, vulgo ad Aquas gradatas.

*Descriptio.* Ab Istrorum Cremenei seu Abiete marina Theophrasti plane diversus, ut ut quaedam (vesiculas oblongo-ovales interdum subcatenatas) communia habere videatur. Deest praeprimis Fuco huic, proprius Abieti marinae caudex communis coriaceo-lignescens; Ejus loco, ipsa a basi coriacea, plana, orbiculari (qua corporibus submarinis fixus haeret) illico caules complures, quinque aut sex pollices longi, aggregati nascuntur supradecomposito-ramosi, et ipsi coriacei, e tereti plano-compressi, inaequaliter latescentes, frondes triangulo-filicinas, alternatim pinnatas referentes, pinnis omnibus in eodem plano verticali constitutis, et ipsis quoque frondes consimiles minores decomposito-ramulosas referentibus; ramulis extimis fere breviter turbinato-applanatis bifidis, trifidis, multifidisve, et tuberculosis. Sunt vero communes tam frondium principalium, quam lateralium axes, sive virgae, substantiae coriaceae, lentae, tenaces, coloris atro rubentis, per desiccationem nigri, haud quaquam teretes, sed ex teretiusculo plano-compressae, rigidulae, intra aquam tamen cito emolliendae, solentque earum superiores maturitatis tempore in vesicas mucifluas oblongo-ovales, subconcatenatas interdum, crassescere. Videas partes Fuci hujus non raro crustulis Celleporarum Flustrarumve superinductas.

28. Fucus *selaginoides.*

Fucus caule coriaceo-lignescente, tuberoso, ramosissimo, ramis paniculatis; foliis alternis, sessilibus, ex compressa vesiculoso-globosa basi subulatis. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. I. p 356. N. 137.

Fucus selaginoides ramosissimus filiformis, foliis imbricatis subulatis, basi vesicularibus. *Linn.* Mantis. I. p. 134. N. 36. *Esper.* hist. Fuc. p. 69. N. 29. Tab. 31. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 90. N. 746.

Fucus crispus loriculatus nigricans. *Barrel.* hist. p. 120. Tab. 1301. *Boccone* Mus. di Fisica. Tab. 7. fig. I. 12.

An? Fruticosa marina planta, quibusdam Conferva lignosa. *Joh. Bauh.* hist. III. p. 798. Probabilius.

Fucus Abies marina. *Gmel.* hist. Fuc. p. 83. Tab. II. A. f. 1. Figuratenus; non secundum descriptionem, synonyma, et nomen specificum.

Frequentissimus cum Fuco concatenato, aestu maris in littus advectus, ibique facto Adriatici refluxu relictus Tergesti.

*Descriptio.* Facie trunci salicis albae refectae, cui in refecto capite sylva virgarum succrescit. Caudice est erecto, coriaceo-lignescente, simillimo illi Fuci concatenati, paullo humiliore, gracilioreque, gibberosis pariter obsito tophulis, communiter et undique, loricae ad instar, obducto, partim Cellepora Linnaei pumicosa, Escharaque Pallasii spongite, partim Corallina rubente, Sertulariisque ciliata, scruposa, pilosaque Pallasii. Rami ex caudicis apice copiosissimi, iique iterato paniculato-ramosissimi; et quoniam iis Fuci concatenati breviores, gracilioresque, spinulisque foliaceo-subulatis exiguis copiose undique obsiti, crispam velut affectant formam, ut vel exinde illico tam Bocconi, quam Barrelierii, agnoscatur Fucus. Rami hi, ramulique, et ramulorum ramusculi (dum madent, atro-rubentes, et subdiaphani, atri quum desiccati fuerint) tenues, vix spintre crassiores, coriacei, teretiusculi, etiam ex tereti subcompressi, spinulis (folia, si vis, dicas) utrinque alternis, exilibus, simplicissimis, sessilibus, subulatis, basi plano-compressis, caeterum teretibus, acuminatis, acicularibus, innocuis, obsiti sunt, et ipsis ex rufo nigris, sub aqua mollibus, desiccatione rigidulis. Compressa earumdem basis, qua communi cohaerent axi, in extimis potissimum ramificationibus, in vesiculam mucifluam sphaeroidicam sessilem et concolorem intumescit, quae jam earumdem basin ipsam constituit, jam in earumdem axilla, alias sub earumdem basi, aut lateri ejusdem alteri assidet. Adsunt et versus ramulorum extremitates in scapo ramorum communi et alia quoque vesiculosa tubercula sphaeroidica, sessilia secundum ejusdem longitudinem, sed haec poro impresso umbilicata, nullis villulis pubescentia, an masculas dicam fructificationes?

29. Fucus *corniculatus.*

Fucus caule coriaceo-lignescente, tuberoso, ramosissimo; ramis simpliciter ramulosis, rectis, tereti-compressis, foliolis alterne suboppositis, imbricatis, compressis, decurrentibus, apice cornuto-bifidis, trifidisve. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. I. p. 358. N. 138. *Esper.* hist. Fuc. p. 138. N. 60. Tab. 69.

In Adriatico Tergesti Mari, submarinis plano orbiculari coriaceo fixus corporibus.

*Descriptio.* Caudex illi trunciformis, anserini crassitudine calami, teretiusculus, coriaceo-lignescens, nodosis extus exasperatus gibberibus, ex rufo ater, copiosos apice in ramos abit, sat respective breves, rectos, neque ulla ratione detortos, aut crispos, quos alternis iterum intervallis frequentes laxe obsident ramuli simplices, nec porro ramulosi amplius, breves, erecto-patentes. Tam vero primarii, quam secundarii rami ex tereti compressiusculi, primum obscure ex flavo rubentes, nigri denique evadunt tempore, et desiccatione, foliolisque utrinque stipati sunt exiguis, contiguis, alternatim suboppositis, sursum versus

versus subimbricatis, planis, aut plano-compressis, apice cornuto-bifidis, subtrifidisve, lacinulis acuminatis; iisque non sessilibus modo, sed per axem quoque suum tantisper decurrentibus, ut si luci obversos intuearis ramulos hos, distincte axes eorumdem exigua velut membranula prominente, obscure subflavicante, et subdiaphana, alatos velut cernas. Vesiculas veras foemineas mucifluas hoc in fuco haud detexi; mascula contra tubercula hemisphaeroidica, poro impresso umbilicata, et in foliorum lateribus, et in axibus quoque ramulorum longitudinaliter ordinata, suo occurrere solent tempore.

30. Fucus *fastigiatus.*

Fucus caule cartilagineo, filiformi, tereti-compressiusculo, meras per dichotomias ramosissimo, fastigiato. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. III. p. 152. N. 293.

Fucus fastigiatus dichotomus ramosissimus teres uniformis fastigiatus. *Linn.* Sp. pl. p. 1631. N. 29. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 393. *Esper.* hist. Fuc. p. 38. N. 14. Tab. 16. *Roth.* Fl. Germ. III. P. I. p. 455. N. 12. *Gmel.* hist. Fuc. p. 160. Tab. 6. f. 1. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 588. N. 53. *Gunner.* Fl. Norv. I. p. 48. N. 102. *Host.* synops. p. 632. N. 10. *Allion.* Fl. Pedem. II. p. 330. N. 2614.

Fucus parvus, plurimis ex eadem radice cauliculis, segmentis teretibus, in summo apice bifidis, vel trifidis. *Plukenet.* Alm. p. 160.

Flumine in Mari Adriatico supra cancrorum testas, Conchas etc.

*Descriptio.* Exilem, et respectu Oederiani, Esperianique gigantis, pygmaeum, suis tamen juventutis cum coloribus, Fucum hunc exhibeo, eo, quod majorem huc usque nondum habuerim; forsan nec Plukenetii, et quem ex Rajo Gunnerus cum Gmelino citarunt, major fuerit? Ut ut sit, species ut plurimum non tam a magnitudine, quam a notis desumuntur characteristicis; et meus major fieri poterat denique, longiore si tempore, et magis fixe matrici, non cursitanti identidem cancro increvisset. Non solitarium modo, sed omnino caespitose aggregatum vidi; cauliculus tamen quisque propria semper super placentula radicali coriacea, et orbiculari attollebatur ad unum, et sesquialterum pollicem, fastigiatus. Is cartilagineo-coriaceae naturae, grossiorisque fili linei crassitudine, teres primum, tum ex tereti compressiusculus, ad dimidium fere pollicem erectus (alias non nisi unam ad lineam) assurgit simplicissimus, statimque dichotomus, per sexies, et octies iteratas deinceps dichotomias, flabelliformis ad instar frondis, distentus dividitur, subdividiturque ramosissimus, dichotomiis extimis ad eamdem omnibus altitudinem exaltatis; fere fastigiatus: lacinulis dichotomiarum non nihil compressis, lineari-filiformibus, indubie maturitatis tempore in vesiculas mucifluas tuberculatas crassescentibus. Color primum

 dilute

dilute, tum olivaceo-virens, ex viridi dein pallidius, aut faturatius rubens, atro-denique purpureus, et niger. Hactenus, ut dixi (et an mirum ea in juvenili aetate?) nec veficulas ipfas terminales, nec tubercula, vidi.

31. Fucus *filicinus*.

Fucus caule coriaceo, teretiufculo, ramofiffimo; ramis in orbem diffufis, apicem verfus ramofo-frondofis; frondibus coriaceo-foliaceis, pinnato-ramentaceis. *Wulfen*. in Coll. Jacqu. III. p. 157. N. 297. Tab. 15. f. 2. *Efper*. hift. Fuc. p. 134. N. 58. Tab. 67.

Tergefti in Mari Adriatico corporibus fubmarinis accrefcens.

*Defcriptio*. E plano orbiculari coriaceo, tamquam radicali bafi, caulem attollit breviffimum, et ipfum quoque coriaceum, teretiufculum, atro-purpurafcentem, fili emporetici craffitudine, qui mox plurimos in ramos, fibi ad amuffim fimiles, uno velut e centro enatos, fe in orbem quaquaverfum diffundit. Rami hi inferne fimplices, teretiufculi, atro-rubentes, denticulisque tereti-coriaceis, et rariter fparfis obfiti, ad mediam circiter longitudinis fuae altitudinem, alios rurfum in ramos, et quidem frondiformes, circumfcriptione lanceolatos, iis filicum quarundam aliqua ratione fimiles fubdividuntur; quorum fcilicet truncus, five axis ex tereti magis comprimatur magifque in coriaceum velut folium lineari-lanceolatum, et fubdiaphanum, lateribus pinnato-ramentaceis, ramentis foliaceis, planis, lanceolatis, et quos itaque non incongrue frondes dicas coriaceo-foliaceas. An frondes, frondiumque ramenta craffefcant denique in veficas mucifluo-vifcofas, feminiferasque? mihi perfpectum haud eft, fed neque tubercula vidi ulla umbilicali introlapfa fcrobe. Ludit et hic quoque Fucus elegantiffima in eodem fpecimine colorum mixtura. Partes ejus aliquas dilute virentes videas, et tranfparentes, dum earum aliae citidiffima fe commendant purpura hyacinthina, et ipfae illuftres; hae e rubro magis nigrefcunt magisve, atro-rubentes denique; illae jam quantae quantae funt atrae, non nifi luci obverfae, hyacinthino coloratae rubore inveniuntur. Aetatis dicerem effectum, nifi et mutuo in fe emori colores hofce viderem. Id coronidis adjungam loco, et prolificas dari hac in fpecie frondes, dum videlicet, ut figura exhibet, ramentum frondis quodpiam, novam in frondem pinnato-ramentaceam, velut priori inoculatam, eluxuriatur.

32. Fucus *corymbifer*.

Fucus caule tereti-compreffo, in frondem fupradecompofitam planam diffufo; frondibus extimis fubbipinnatis, pinnulis truncato-denticulatis, dentibus tuberculatis.

Fucus corymbiferus. *Gmel*. hift. Fuc. p. 124. Tab. 9. f. 1.

In mari Adriatico ad aquas gradatas Infulae Gradenfis.

*Defcriptio*.

*Descriptio.* Diverfae pro diverfa aetate magnitudinis, copiofiorifque, aut minus copiofae ramificationis, et diffufionis. Caulis, ut reliqua ftirps, molliter coriaceus, ex tereti compreffus, five anceps, linearis, lineam plus minus latus, mox fubalternatim ramofiffimus, in frondem fupradecompofitam, planam utrinque diffufus; frondibus particularibus ramorum lateralium fubbipinnatis; pinnulis ultimis oblongo-fubovatis, per oras pinnatim dentatis; dentibus brevibus, teretibus, truncatis, frondi univerfali normalibus, apice granulato-tuberculatis. Color cauli, ramis, totique frondi primum viridis, ferius e viridi rufefcens, per deficcationem nigrefcens.

33. Fucus *fpinofus.*

Fucus caule cartilagineo tereti aphyllo ramofiffimo; denticulis homogeneis obtufis fimplicibus, fubtrifidisve fubverticillato-ternis. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. III. p. 156. N. 296. Tab. 15. f. 1.

Fucus fpinofus ramofus teres aphyllus, denticulis verticillato-ternis. *Linn.* Mantiff. II. p. 313. *Efper.* hift. Fuc. p. 76. N. 34. Tab. 36.

Fucus denticulatus, caule compreffo ramofo, ramis dentato-geniculatis, ramulofis fubdichotomis. *Burmann.* Prodr. Fl. Cap. p. 28. in Append. florae Indicae.

*Descriptio.* Rarius e mari Adriatico educitur Fucus acinaria, concatenatus, aut felaginoides, ut non ftipiti eorumdem, five primordia, aut triftia certe Fuci hujus fpinofi refidua adhaereant aliqua; fed neque, quibus fe interdum implantet, refpuit conchas. Scopolii certe Fucus mufcoides (Fl. Carn. II. p. 403. N. 1428.) alius non eft, quam hujus fpecimen aliquod, nec elegantiffimum; plerumque enim, quae aut profundioribus, aut firmis magis innafcuntur ejusdem fpecimina corporibus, fpeciofiora caeteris, majoraque effe folent. Poffideo, quod ad fpithamae, et ultra affurgit altitudinem, fupradecompofito-ramofum; fed haec, apud nos faltem, rariora. Caulis Fuco huic eft teres, nec compreffus, erectus, ramos undique fui fimiles, abfque ordine, aut et fuboppofitos, attollens, erecto-patentes; et ipfos iterum, iterumque ramulofos. Folia nec in caule, nec in ramis videas ulla; fed neque articulos, aut vera genicula; continui imo funt, inarticulatique, chordae muficae ad inftar, recti, aequabilefque. In iis per omnem eorum longitudinem, brevia crebraque per intervalla, denticuli aut terni, aut certe bini fuboppofiti, totidem in verticillos ordinati funt, reliquae ftirpis fubftantiae homogenei, et concolores, unam circiter lineam longi, teretes, truncati, apice tantifper craffefcentes, plerumque fimplices, tamen et fub apice interdum novo utrinque aucti confimili denticulo ut jam trifidi etiam, aut tridenticulati dici poffint. Spurios hos denticulos (fpinas, fi vis, dicas) in verticillos ordinatos genicula, interceptumque inter

inter fingulos caulis fpatium, articulos, Burmannus exiftimaffe videtur forfan? id minus, reor, proprie. Subftantia caeterum ejus omnis; caulis videlicet, ramorum, denticulorumque cartilaginea eft, aquam intra lenta et flexilis; deficcata contra ex cartilagineo velut cornea, dura, rigida, et fragilis; utroque femper et madoris, et ficcitatis in ftatu, diaphana. Colorem quod attinet, communiter, et fere femper albus eft; vidi tamen, poffideoque dilute rubentem; virens rariffime occurrit.

34. Fucus *piftillaris*.

Fucus caule gracili cartilagineo terete, vage ramofo, una cum ramis obfito denticulis brevibus homogeneis capitatis, ex oppofitione conjugatis.

Fucus piftillaris. *Gmel.* hift. Fuc. p. 159. Tab. 18. f. 1.

Rupibus, conchis, fucisque fubmarinis Adriatici innatus Tergefti etc.

*Defcriptio.* Proximus Fuco fpinofo, fubftantiae et ipfe cartilagineo-corneae, caulibus faepe caefpitofe accumulatis nafcitur, ab uno ad tres pollices elongatus, teretibus, aphyllis, pennae pafferinae craffitudine, ut plurimum albis, diaphanifque, rarius in flavedinem, aut virorem languentibus quandoque plus minus fubrufis, varie vageque ramulofis, et fere filicino-frondofis; femper tam caule, quam ramulis laxas per oppofitiones denticulatis, denticulis homogeneis, brevibus, teretibus, horizontalibus apice fphaeroideo-capitatis.

35. Fucus *fruticulofus.*

Fucus caule gracili coriaceo terete, fupradecompofito ramofiffimo, diffufo, ramis fubfetaceis, alternatim laxe ramulofis, ramulis exiguis, fubpinnato-denticulatis. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. III. p. 159. N. 298. Tab. 16. fig. 1. *Efper.* hift. Fuc. p. 165. N. 72. Tab. 87.

*Defcriptio.* Varia fupra corpora fubmarina Adriatici ad Tergeftum maris; inoculatum quoque parafitice Fuco concatenato inveni; ramulis tantum non capillaribus perquam denfe irretitum fruticem fucus ifte exacte refert; hinc fpecifica fruticulofi denominatio; neque enim ab aliis recenfitum comperi; aut fi recenfitus fit, non certe ita adumbratus clare, ut abfque erroris metu, certi quidpiam ftatuere de ejusdem potuiffem fynonymia. Nihil diffimulabo: Palmam Ginnanii maritimam (op. poft. I. p. 21. Tab. 28. f. 38.) ut ut ruditer expreffam, a meo tamen haud differre Fuco credideram; fed Fucum flavicantem Raji teretifolium, ramulis pennatim enafcentibus fe ibidem exhibere illuftriffimus auctor ipfe atteftatur; quem Rajo deftitutus aliunde haud novi, quam ex Gmelino, cui in hift. Fuc. p. 144. Tab. 14. f. 3. Fucus corneus audit, a meo quam diverfiffimum. Nullae in meo fructificationes globofae, nec fub-

ftantia

ſtantia cartilaginea cornu aemulans, nec color denique flaveſcens etc. Admodum iterum eſt noſter brevi, gracilique cauliculo coriaceo, in orbiculare ſe baſi diſtendens planum, ſtatimque in brachia complura, ſupra decompoſito-ramoſiſſima abeunte. Color plantae omni atropurpuraſcens, per deſiccationem niger, nec tranſparens amplius; ſubſtantia non cartilaginea, ſed coriacea. Rami quaquaverſum diffuſi, vix unquam aciculae craſſitudine, plerumque etiam graciliores, donec in ramuſculis ultimis ſubſetacei etiam fiant, coriaceae tamen ſemper naturae. Multae illis laxo alternatim ſitu, breviſſimarum inſtar appendicularum, haerent pinnulae, ſive verius ramuli capillares, partim alterne ſubpinnato-, partim etiam ſubdigitato-denticulati, denticulis exiguis capillaceis.

36. Fucus *rudis.*

Fucus caule coriaceo tereti ramoſiſſimo; ramis frondiformibus, diſtichis, alternatim pinnatis; pinnis lanceolato-plumaeformibus, duplicato utrinque geniculato-ciliatis.

Fucus confervoides fronde filiformi ramoſiſſima, ſcabra, ramis imbricatis capillaceis, ramulis breviſſimis faſciculatis denticulatis. *Hudſon.* Fl. Angl. II. p. 591. N. 62.

Fucus confervoides caule tereti, ramoſiſſimo, ramulis alternis faſciculatis breviſſimis tuberculatis ſcabris. *Gmel.* hiſt. Fuc. p. 147. Tab. 15. f. 2.

Fucus rudis. *Eſper.* hiſt. Fuc. p. 61. N. 25. Tab. 27.

Tergeſti in corporibus ſubmarinis.

*Deſcriptio.* Aſpectu rudis, ſtructura tamen (per microſcopium) artificioſa, et perelegante. Caulis trium, quatuorve pollicum et ultra, gracilis, pennae columbinae craſſitudine, teres, atro-rubens, per deſiccationem niger, coriaceus verius, quam cartilagineus, lentus, flexilis, ciliis homogeneis, dum calveſcat tempore, denſe obſitus, alternatim decompoſito-ramoſus. Ramis diffuſis, erecto-patentibus, frondiformibus, diſtichis, alternatim pinnatis, intra aquam triſte argillaceo-flaventibus, per deſiccationem obſcure olivaceo-virentibus; pinnis lanceolatae inſtar plumae duplicato utrinque alternatim articulato-geniculatis, ciliatiſque; ciliis nempe homogeneis, ſubulatis, perinde ac rachis plumae ipſa, confervarum ad inſtar geniculatis. Ob caulem principem, vere coriaceum, firmioremque, aequabiliter continuum, nec, ut rami, articulatum, Fucis, nec Confervis adnumerare malui.

37. Fucus *hirſutus.*

Fucus caule tereti filiformi cartilagineo, decompoſito-ramoſo, una cum ramis iterato-dichotomis, undique ſubtuberculoſo, fibrilliſque exiguis ſimplicibus verticillatim imbricato.

Fucus hirſutus filiformis ramoſiſſimus ſubdichotomus, undique hirſutiſſimus. *Linn.* Mantiſſ. I. p. 134. N. 35. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 25. N. 408. *Eſper.* hiſt. Fuc. p. 62. N. 26. Tab. 28.

Conferva ſpongioſa, filamentis aequabilibus ſubdichotomis, ramulis breviſſimis ſimplicibus undique imbricatis. *Hudſon.* Fl. Angl. II. p. 596. N. 19.

Conferva verticillata. *Schmiedel.* Iter per Helvetiam etc. p. 79. Tab. 2.

In mari Adriatico diverſis in corporibus ſubmarinis.

*Deſcriptio.* Caulis groſſioris aciculae craſſitudine, ſpithamam, pedemve plus minus longus, cartilagineae ſubſtantiae, teres, laxe alternatim decompoſito-ramoſus, una cum ramis iterum iterumque dichotomis rufo-fuſcus, per deſiccationem niger, exiguis undique tuberculis (retroductu unguis detegendis) velut exaſperatus, coriaceoque capillaceis, exiguis, ſimplicibus, aequalibus fibrillis (villorum ad inſtar) per contiguiſſimos verticillos ordinatis, ſtipatiſſime undique imbricatus, ut quantus, quantus eſt, una cum ramis, brevi tomento obſitus et hirſutus ſit. Color fibrillarum earum, villos mentientium, primum virens, flaveſcit ſerius, et e flavente bruneſcit denique; fibrillae vero ipſae, quae intra aquam undique exſtant, per deſiccationem in caulem, ramoſque retractae, eosdem aequabiliter teretes efficiunt.

*Obſervatio.* Verticillato meo Fuco quamvis affinis, ab eo tamen, vel ſolo aſpectu longe quam diverſiſſimus; ille, hoc duplo tenerior, minusque firmus, verticillis ab invicem vel ſicco in ſtatu diſſitis, laxiusque ordinatis; cum in hocce mutuo ſe contingant ſtipatiſſimi; ut nil de fibrillarum compoſitione in illo, et ſimplicitate in hocce, dicam. Qui ob geniculatam ramulorum ſtructuram, utrumque, una cum Fuco rudi, a Fucis abſtractum confervis adſociaverit, me non obſiſtente fecerit. Mihi ob ſubſtantiam firmiorem, coriaceam, aut cartilagineam, fucos inter remanebit.

38. Fucus *aceroſus.*

Fucus caule tereti-ſubcompreſſo, coriaceo-ſublignefcente, ramoſo, una cum ramis longitudinaliter ſubimbricatim ramuloſo, ramulis contiguis, ſubulatis, erecto-patulis, ſubſimplicibus, apice furcatis.

Tergeſti in mari Adriatico.

*Deſcriptio.* Caulis quinque, et amplius, pollices altus, lineam craſſus, ſubſtantiae (ut tota ſtirps) coriaceae, lentae, tenacis, per deſiccationem ſublignefcentis, et fuſceſcentis, cum primitus ex rufo fuerit flaveſcentis. Is vage in ramos aliquot, ſibi ſimiles, et ſubaequales dividitur laxe alternantes, erectoſque; eſtque perinde, ac rami, teres, non nihil ſubcompreſſus, ſecundum omnem longitudinem ramulis obſitus, plus minus pollicaribus, ſubulatis, homogeneis, promiſcue ſecundis et utrinque ſparſis, nunquam admodum ab invicem

ſemotis

femotis, imo approximatis, ut fubimbricatos dicere poffis; erectis, aut erecto-fubincurvis, fimplicibus, aut et ex parte iterato brevius tamen ramulofis, apice ut plurimum breviter furcatis.

*Obfervatio.* Sufpicor Pinaftroidem Gmelini, aut ei proximum effe poffe; nihil tamen in hifce, cum certitudo deficit, ex Tripode.

39. Fucus *tricufpis.*

Fucus caule gracili terete-coriaceo, alternatim breviffime ramulofo, ramulis fimplicibus, apice tricufpidatis tuberculatifque, obfitis fub tricufpide apice foliolo lineari-lanceolato per oras dentato.

*Defcriptio.* Unicum Fuci hujus perelegantis fpecimen cum fubmarino corpore, cui increverat, ex Adriatico ad Tergeftum mari eduxi; caule fuerat fefquipollicari, quartam vix lineae partem craffo, coriaceo tamen, lentoque e viridi (qualis primum fuerat) rufo-fufcefcente, per deficcationem nigro et opaco; omnino fimplice, per omnem nihilominus longitudinem laxe, alternatimque breviffime ramulofo; ramulis homogeneis, et concoloribus, fimpliciffimis, erecto-patentibus, duas longitudine lineas haud excedentibus, a medio apicem verfus in tres cufpides divaricatas, undique tuberculofas, ac cum tempore in veficas mucifluas incraffatas, abeuntibus. Subftat cuivis horum tridenti folium, e medio pariter ramulo enatum, lineari-lanceolatum, planum, per oras laxe, obiterque dentatum fubcoriaceum, obfcure viride, rachi obfcure videnda longitudinaliter exaratum, feffile, in inferioribus femipollicare, lineam latum; brevius refpective in fuperioribus, ac fere oblongo-ovatum, et integrum.

40. Fucus *fetaceus.*

Fucus caule gracili, terete, coriaceo, alternatim pinnato-ramofo; ramulis alternatim pinnulatis, pinnulis fetaceis fubfimplicibus furculatis.

In mari Tergeftino.

*Defcriptio.* Caulis tripollicaris, dimidiam craffus lineam, teres, gracilis, fubftantiae coriaceae, tenacis, mox in aqua emolliendae, nec tamen lubricae, coloris rufo-fufcefcentis, per deficcationem nigrefcentis, laxa per intervalla alternatim difticho, feu pinnato-ramofus; ramis utrinque erecto-patentibus, inferne nudis, a medio furfum verfus alternatim pinnulatis, pinnulis fetaceis, fubfimplicibus, laxe ordinatis, impare, aut et extimis breviffime furculatis.

41. Fucus *ciliatus.*

Fucus fronde membranaceo-fubcoriacea, plana, avenia, ex angufta bafi fenfim latefcente, inque lacinias oblongo-lanceolatas varie diffecta, margine omni ferrato-ciliato.

Fucus ciliatus, frondibus membranaceis lanceolatis proliferis ciliatis. *Linn.* Mantiss. I. p. 136. N. 43. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 580. N. 25. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 96. N. 732. *Esper.* hist. Fuc. p. 21. N. 4. Tab. 4. f. 3. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 353. *Host.* synopf. p. 633. N. 12.
Fucus ligulatus. *Gmel.* hist. Fuc. p. 178. Tab. 21. f. 3.
Fucus holosetaceus. *Gmel.* hist. Fuc. p. 177. Tab. 21. f. 2.

In Mari Mediterraneo et Adriatico.

*Descriptio.* Difficile sit elegantissimi, sed admodum variantis Fuci succinctam verbis dare diagnosin. Exigua ex placentula submarinis cohaerente corporibus Frons attollitur membranaceo-subcoriacea, eleganter rubra, semidiaphana, plana, avenia, ad quinque, sex, et ultra exaltata pollices, sub principium sat angusta, unam aut sesquialteram non nisi lata lineam, copiosis utrinque appendiculata ramentulis homogeneis et concoloribus, angustissime filiformibus, integris, furculatisque, sensim exinde magis latescens magisque, ad pollicis, aut plurium distenta latitudinem; simulque in varias, inaequaliter profundas, attamen semper oblongas, plus minus lanceolatas dissecta lacinias, non raro proliferas, integras, aut inaequaliter bifidas, omnibus in eodem plano verticali existentibus, omniumque, ut et frondis principalis, margine serrato-ciliato, serraturae ciliis homogeneis, et concoloribus. Vesiculas, aut tubercula mihi equidem videre contigit nondum; vidit tamen illas in ciliorum marginalium apice Hudsonus; haec contra secundum marginum longitudinem Esperus expressit in laudata supra Tabulae quartae figura tertia.

*Observatio.* Synonyma inter haud recepi caulescentem Gmelini Fucum pluresque alios, ab aliis passim receptos; ut verum fatear, minus probaverim frondes avenias, cum frondibus caule sive nervo dorsali medio longitudinaliter percursas in unam jungere speciem. Basteri vero Fucum ex op. subsecivis p. 120. Tab. 11. fig. 3. adoptare nequaquam potui, quod certus sciam serratum Linnaei esse Fucum, proximum vesiculoso, et inflato.

42. Fucus *flexilis.*

Fucus caule gracili terete cartilagineo, alternatim supradecomposito-ramoso, ramis patentissimis, inordinate ramificatis, extimis elongato-setaceis.

In Mari Adriatico ad Aquas gradatas.

*Descriptio.* Facie Fucus hic, structuraque ad capillaceum Gmelini, Esperique accedit; tamen ab eo diversissimus. Est illi substantia vere cartilaginea, nec membranacea, aut coriacea; fusco, seu brunneo-rufescens, adeo tamen gracilis, ut prae multitudine compositorum ramorum, vel desiccatus in omnem sit flexilis partem. Caulis ad septem et ultra elongatur pollices, cum tertiam

vix

vix lineae exaequet craſſitudine partem; eſtque perinde, ac rami, undique teres, laxa per intervalla alternatim ſupradecompoſito-ramoſus; ramis utrinque patentiſſimis; nonnumquam et fere deflexis; inordinate iterum iterumque ramoſis; ramulis ſingularibus longis, vage, laxeque ordinatis; extimis elongato-ſetaceis, ſimplicibus, furcatisve.

43. Fucus *uniformis.*

Fucus caule tereti cartilagineo, ima a baſi ramoſo, ramis erectis ſubfaſtigiatis, alternatim-elongato-ramuloſis, utriſque tereti-filiformibus, ſubſimplicibus, apice furcatis.

Ad Aquas gradatas inſulae cognominis aeſtu ad littora delatus.

*Deſcriptio.* Altitudo ejus ad tres, quatuorve aſſurgit pollices; ſubſtantiae eſt cartilagineae; coloris aquoſe rufo-flaventis, ſemidiaphanus; et dicas te meras chordas muſicas, dimidiam plus minus lineam craſſas, mutuo interdum implicatas prae oculis habere. Caulis ima a baſi in multos diviſus ramos, aut quod idem eſt, plures caules, baſi connati, et ab eadem enati baſi, recta ad eamdem fere aſſurgunt altitudinem, graciles, lineam vixdum craſſi teretes, aequabiles, cartilaginei, baſi aquoſe rubentes, caetera ex albido flaventes, diaphani, alternatim ramoſi; ramis elongatis, tereti-filiformibus, ſubſimplicibus, ſubdichotomisve, apice ut plurimum furcatis.

*Obſervatio.* Fucum plicatum Hudſoni et Gmelini ſuſpicarer eſſe poſſe, niſi a meo alieniſſimam hoc ſub nomine apud Eſperum figuratam invenirem iconem.

44. Fucus *furcatus.*

Fucus caule tereti-compreſſo cartilagineo, ipſa jam a baſi ramoſo, ramis ſubdichotomo-ramoſiſſimis diffuſis, dichotomiarum axillis plano-compreſſis, extremitatibus breviter furcatis.

In ſubmarinis corporibus Adriatici.

*Deſcriptio.* Caulis, ut omnis reliqua ſubſtantia, cartilagineus, ſaturate ruber, contra lucem ſubdiaphanus, pennae paſſerinae craſſitudine, per deſiccationem rigidus, de ſe breviſſimus, utpote illico a baſi in ramos diviſus diffuſos, per complures, mediocreſque dichotomias, ramoſiſſimos. Suntque tam cauliculus, quam rami, ramorumque ramuli ex tereti plano-compreſſiuſculi, laeves, dichotomiarum axillis divaricatis, plano-compreſſis; extremitatibus ultimorum ramulorum breviter, et fere incurvo-furcatis. Altitudo totius fuci ſeſquipollicaris.

 45. Fu-

45. Fucus *tenerrimus.*

Fucus caule capillaceo, cartilagineo, inferne laxe rariterque alternatim, superne confertim fastigiatimque ramuloso; ramulis exiguis subdichotomis, extimis breviter furcatis.

Tergesti in Adriatico.

*Descriptio.* Truncum inferiorem Fuci concatenati caespitosissime una cum Corallina rubente sertulariisque compluribus obduxerat; Confervae dicent alii forsan speciem? lubens id illis dabo, qui de genere non admodum angor; substantia illi, ut ut tenerrima et plus quam capillacea, ac prae ramulorum extimorum copiosissimorum pondere flexilis, re tamen vera cartilaginea, et durioris, quam Confervarum, consistentiae, est. Sunt cauliculi plus minus pollicares, densum in caespitem aggregati, capillaceae teneritudinis, cartilaginei, atri, laeves, inferne laxe, rariterque alternatim, et breviter ramulosi, ramulis inordinate iterum ramulosis; superiora et apicem versus, stipate, fastigiatimque ramulosi, ramulis brevibus iterato subdichotomice divisis, et ad idem fastigium elatis, extimis breviter furcatis.

46. Fucus *tenuissimus.*

Fucus caule capillaceo cartilagineo, parce vageque ramoso, ramis subsimplicibus elongatis divaricatis; extremitatibus breviter subfurcatis.

*Descriptio.* Et hic quoque aliis majoribus Fucus increscere amat, submarinisque corporibus Tergesti, ob cartilagineam duntaxat substantiam a Confervarum separandus genere. Caulis unum, duosve, interdum et tres altus pollices, subtilitatis est capillaceae; rigidus fragilisque per desiccationem; paucos respective in ramos, vage, laxeque ab invicem semotos se diffundit, quaquaversum inordinate divaricatos; qui et ipsi capillacei, longiusculi, simplicesque ut plurimum, aut certe non nisi parce iterum breviterque ramulosi, perque extimas extremitates breviter sunt subfurcati, aterrimi coloris.

47. Fucus *tenellus.*

Fucus caule capillaceo cartilagineo, rariter alternatim ramoso; ramis iterato elongato-dichotomis, utrisque microscopicis laterum tuberculis velut articulato geniculatis.

Tergesti fucis majoribus Adriatici accretum inveni.

*Descriptio.* Longitudo duorum plus minus pollicum; teneritudo caulis setae equinae; ramorum, dichotomiarumque capillacea: substantia cartilaginea, tenax, flexilis, aqua mox emollienda: color rufo-brunnescens, contra lucem transparens. Caulis laxe, rariterque alternatim ramosus. Rami iterum iterumque, ac tertium dichotomi; dichotomiarum brachiis oblongis, capillaceis. Articulato-

culato-

culato-geniculatam dicas hanc Fuci speciem, contra lucem si eamdem microscopio aspicias, praeprimis desiccatam, credas enim te videre cylindraceos articulos illustres, non nihil strangulatas, cum globulosis obscuris, et opacis alternare geniculis; tales attamen reapse non sunt; repetendaque omnino omnis haec illusio est a fructificationum tuberculis microscopicis, per caulis, ramorumque utrinque latera aequabiliter ordinatis.

48. Fucus *hirtus*.

Fucus caule terete cartilagineo inordinate supradecomposito-ramoso, ramis vagis, una cum caule aculeis, ciliisque homogeneis brevibus muticis undique obsitis.

Supra submarina corpora.

*Descriptio.* Caulis passerinae pennae crassitudine, teres, cartilagineus pollicum trium et ultra longitudine; inordinate ramosus, ramulosusque; ramis quaquaversum diffusis, divaricatisque, coloris sordide albidi, et ex albido grisescentis. Dense undique obsiti sunt cum caule rami aculeis brevibus, brevioribusque ciliis homogeneis, et muticis, per desiccationem duntaxat rigidulis, et fragilibus, unde hirta eorumdem superficies.

49. Fucus *diaphanus*.

Fucus caule terete, molliter cartilagineo, filicino-frondiformi, fronde triangula, tripinnata, pinnulis extimis simplicibus capillaceis.

Fuco cuidam majori innatum inveni in littore Maris Adriatici prope Tergestum.

*Descriptio.* Frondem refert filicinam triangulam aequilateram duos altam, et in basi latam pollices, planam, albido-hyalinam, diaphanam, substantiae molliter cartilagineae, aquam intra obsequiosissimae. Caulis ipsa a basi ex oppositione sursum versus ramosus; ramis magis magisque decrescentibus, cauli principi similibus; estque perinde, ac axes primarum oppositionum teres, pennae columbinae crassitudine, tripinnatus; pinnis secundariis tereti-subulatis; tertiis sive extimis brevibus filiformi-capillaceis, rufescentibus, cum reliqua planta albido-hyalina sit, et diaphana.

50. Fucus *acicularis*.

Fucus caule tereti-filiformi cartilagineo, ipsa jam a basi diffuse ramosissimo; ramis divaricatis, vage laxeque obsitis spinis homogeneis acicularibus subincurvis.

In variis submarinis corporibus.

*Descriptio.* Substantia Fuci hujus cartilaginea. Caulis ipsa jam a basi quaquaversum in ramos diffunditur, simpliciter, aut et decomposito-ramosos, unum, semialterumve pollicem longos, suntque utrique teretes, crassitudinis aciculae tenuioris, rigidi per desiccationem, laeves, saturate rubri versus extremitates e diluta rubedine flavescentes, et subalbidi, contra lucem semidiaphani.

Rami

Rami divaricati, recti, fubcurvative; fpinis homogeneis, acicularibus, fimplicibus, unam pluresve promifcue lineam longis, vage, laxeque obfiti fubincurvis.

*Obferv.* An idem cum Fuco Hudfoni diffufo? nefcio, femipedali certe minor.

51. Fucus *flagellaris*.

Fucus caule tereti-compreffo cartilagineo, ipfa a bafi ramofo; ramis alternatim fupradecompofito-ramofiffimis, laciniis elongatis, fimplicibus, furcatisve.

Ad Aquas gradatas aeftu maris in arenofa ejectus littora.

*Defcriptio.* Caulis paene nullus, ipfa enim a bafi in ramos jam abiens quinque, aut fex pollicares, craffitudinis vixdum lineae, fubftantiae cartilagineae, coloris in recente ftirpe e virore hyacinthino-rubentis; contra lucem tranfparentis; per deficcationem atro-rubentis, et fere nigri. Rami alterni per intervalla laxiufcule fupradecompofito-ramulofi; ramulis longiufculis, acicularibus, fimplicibus, compofitifve, apice fubfurcatis.

52. Fucus *filamentofus*.

Fucus caule terete aciculari cartilagineo, laxe, parceque alternatim ramofo; ramis capillaceis divaricatis, adfperfis vage filamentis, plus quam capillaceis fimplicibus, bifidisve.

Supra fubmarina Adriatici corpora.

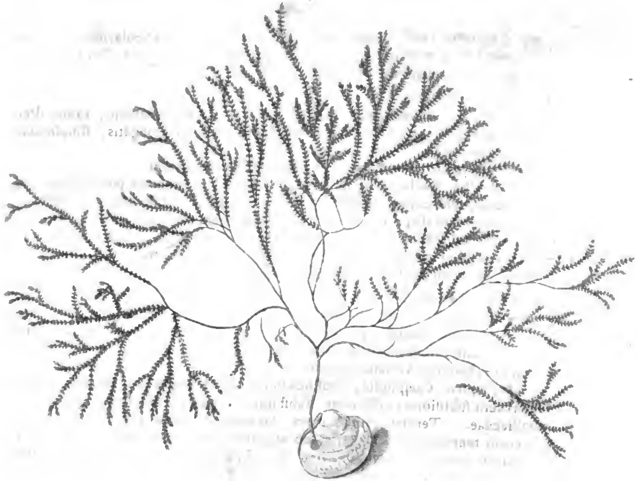
*Defcriptio.* Caefpitofus; caulibus unum, duos, trefve pollices altis; aciculae vixdum fubtilioris craffitudine, fubftantiae tamen cartilagineae, aqua illico emolliendae. Teretes ii funt, parce, laxeque alternatim ramofi; ramis caule principali tenerioribus, elongatis, ad angulum plus quam femirectum divaricatis, erecto-patentibus, parcius ramulofis, adfperfis vage filamentis oblongis plus quam capillaceis fimplicibus, bifidifve. Color recentis plantae ex aquofa hyacinthina rubedine magis magifque albido-hyalinus tranfparens, in deficcata grifeo-fufcefcens.

53. Fucus *deformis*.

Fucus caule terete cartilagineo fupradecompofito-ramofo, ramis elongatis patentiffimis oppofitis, alternifve filiformibus inordinate ramulofis.

Cum quisquiliis, quibus fub mari innafcitur, aeftu diurno in littus advectus.

*Defcriptio.* Caulis a quatuor ad octo pollices longus, pafferinae craffitudine pennae cartilagineus, lentus, elafticus, albidus, diaphanus, ferius rufefcens, aut dilute brunnefcens, fupradecompofito-ramofus; ramis cauli fimilibus, elongatis, patentiffimis, partim oppofitis, partim et alternis, tereti-filiformibus, inordinate iterum ramofis, ramulofisque, ex muco fedimenti maris, quo ut plurimum obductus, deformis.





*Fucus verticillatus*